



# व्यावहारिक वस्त्र-विज्ञान

(समस्त हिन्दी भाषी प्रदेशों के स्नातक एवं स्नातकोत्तर  
गृहविज्ञान के पाठ्यक्रमों पर आधारित)

## ● गीता पुष्प शॉ

एम. एस-सी. होम साइंस (मद्रास विश्वविद्यालय)  
प्रोफेसर, स्नातकोत्तर गृह विज्ञान विभाग,  
मगध महिला कॉलेज, पटना  
(पटना विश्वविद्यालय)

## ● जॉयस शीला शॉ

बी. ए. ऑनर्स, एम. ए. (पटना विश्वविद्यालय)  
रीडर एवं विभागाध्यक्षा,  
स्नातकोत्तर गृह विज्ञान विभाग,  
श्री अरविन्द महिला कॉलेज, पटना  
(मगध विश्वविद्यालय)  
तथा

## ● राबिन शॉ पुष्प

विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा

प्रकाशक  
**यिनोव पुस्तक मन्दिर**

कार्यालय : रागेय राघव मार्ग, आगरा-2  
बिक्री-केन्द्र : हॉस्पिटल रोड, आगरा-3

© रॉबिन शॉ पुष्प

प्रथम संस्करण : 1990/91

मूल्य : 45.00

मुद्रक : रवि मुद्रणालय, आगरा-2

## इस पुस्तक के सम्बन्ध में...

अधिकतर लोगों की धारणा है कि गृह-विज्ञान एक अत्यन्त साधारण विषय है। इसमें तो बस पाक-सम्बन्धी जानकारीयाँ होती हैं। किन्तु सत्य इसके विपरीत है। व्यक्ति अर्थोपाजन क्यों करता है? जी-तोड़ परिश्रम के पीछे, कहीं न कहीं उसकी आकांक्षा होती है कि उसके पास एक व्यवस्थित घर हो, सुसंस्कृत पत्नी हो, योग्य संतान हो... यहीं आकर 'गृह-विज्ञान' की श्रृंखला सिद्ध होती है। इसके व्यापक एवं विस्तृत स्वरूप से परिचित होने के पश्चात्, उपर्युक्त धारणा स्वयं खण्डित हो जाती है।

'गृह-विज्ञान' के अन्तर्गत वस्त्र-विज्ञान के सिद्धान्तिक तथा व्यावहारिक पक्ष भी आते हैं। प्रस्तुत पुस्तक 'व्यावहारिक वस्त्र-विज्ञान', स्नातक से स्नातकोत्तर की छात्राओं साथ-साथ आम गृहिणियों की दैनिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर लिखी गयी है। इसमें कुल छः अनुभाग तथा पचहत्तर अध्याय हैं। कटाई एवं सिलाई-कला के अन्तर्गत परिधान निर्माण के सिद्धान्त, सिलाई मशीन की विस्तृत जानकारी, प्रामाणिक माप सारणी, ड्राफ्टिंग, पैटर्न, कटाई-नियोजन, सीवन, हाथ की सिलाई, प्लीट्स, परिधानों पर प्रयुक्त बंधन, विभिन्न आकार की जेबें तथा कॉलर, वस्त्रों की मरम्मत, महिलाओं-पुरुषों एवं बच्चों के परिधानों के आरेखन आदि विषयों की विस्तृत रूप से चर्चा की गयी है। अन्य अनुभाग हैं—कढ़ाई-कला, बुनाई-कला, क्रोशिया-कला, रंगाई-छपाई, बाँधनी, बाटिक, चित्रांकन-कला तथा धुलाई-कला। इन अनुभागों में, तत्सम्बन्धी विषयों को पूरे विस्तार के साथ समझाया गया है। अतः हमारा यह दावा, कि हिन्दी में एक जगह वस्त्र-विज्ञान के समस्त व्यावहारिक पक्षों की जानकारीयाँ प्राप्त कर कॉलेज एवं सिलाई-शिल्प-कला केन्द्रों की छात्राएँ, प्राध्यापिकाएँ तथा गृहिणियाँ लाभान्वित होंगी, गलत नहीं होगा।

अन्त में, आवरण के लिए छायाकार संजय ओनील के साथ-साथ, हम चित्रकार सुबोध गुप्ता एवं छायाकार सुमित औजमण्ड के प्रति आभार प्रकट करते हैं, जिनके सहयोग से पुस्तक को यह सुन्दर स्वरूप प्राप्त हुआ।

'रवीन्द्रांगन' (आलम-मंजिल)

95, सक्कीबाग़,  
पटना-800004

राबिन शाँ पुष्प  
गोता पुष्प शाँ  
जॉयस शीला शाँ



प्रकाशक

विनोद पुस्तक मन्दिर

कार्यालय : रांगेय राघव मार्ग, भागरा-2

विकी-केन्द्र : हॉस्पिटल रोड, भागरा-3

© रॉबिन शॉ पुष्प

प्रथम संस्करण : 1990/91

मूल्य : 45.00

मुद्रक : रवि मुद्रणालय, भागरा-2

## इस पुस्तक के सम्बन्ध में...

अधिकतर लोगों की धारणा है कि गृह-विज्ञान एक अत्यन्त साधारण विषय है। इसमें तो बस पाक-सम्बन्धी जानकारीयाँ होती हैं। किन्तु सत्य इसके विपरीत है। व्यक्ति अर्थोपार्जन क्यों करता है? जी-तोड़ परिश्रम के पीछे, कहीं न कहीं उसकी आकांक्षा होती है कि उसके पास एक व्यवस्थित घर हो, सुसंस्कृत परनी हो, योग्य संतान हो... यहीं आकर 'गृह-विज्ञान' की खेपठता सिद्ध होती है। इसके व्यापक एवं विस्तृत स्वरूप से परिचित होने के पश्चात्, उपर्युक्त धारणा स्वयं खण्डित हो जाती है।

'गृह-विज्ञान' के अन्तर्गत वस्त्र-विज्ञान के सैद्धान्तिक तथा व्यावहारिक पक्ष भी आते हैं। प्रस्तुत पुस्तक 'व्यावहारिक वस्त्र-विज्ञान', स्नातक से स्नातकोत्तर की छात्राओं साय-माय आम गृहिणियों की दैनिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर लिखी गयी है। इसमें कुल छः अनुभाग तथा पचहत्तर अध्याय हैं। कटाई एवं सिलाई-कला के अन्तर्गत परिधान निर्माण के सिद्धान्त, सिलाई मशीन की विस्तृत जानकारी, प्रामाणिक माप सारणी, ड्राफ्टिंग, पैटर्न, कटाई-नियोजन, सीवन, हाथ की सिलाई, प्लीट्स, परिधानों पर प्रयुक्त बंधन, विभिन्न आकार की जेबें तथा कॉलर, वस्त्रों की मरम्मत, महिलाओं-पुरुषों एवं बच्चों के परिधानों के आरेखन आदि विषयों की विस्तृत रूप से चर्चा की गयी है। अन्य अनुभाग हैं—कढ़ाई-कला, बुनाई-कला, क्रोशिया-कला, रंगाई-छायाई, बाँधनी, बाटिक, चित्रांकन-कला तथा धुलाई-कला। इन अनुभागों में, तत्सम्बन्धी विषयों को पूरे विस्तार के साथ समझाया गया है। अतः हमारा यह दावा, कि हिन्दी में एक जगह वस्त्र-विज्ञान के समस्त व्यावहारिक पक्षों की जानकारीयाँ प्राप्त कर कॉलेज एवं सिलाई-शिल्प-कला केन्द्रों की छात्राएँ, प्राध्यापिकाएँ तथा गृहिणियाँ लाभान्वित होंगी, मूलतः नहीं होगा।

अन्त में, आवरण के लिए छायाकार संजय ओनील के साथ-साथ, हम चित्रकार सुबोध गुप्ता एवं छायाकार सुमित ऑज्मण्ड के प्रति आभार प्रकट करते हैं, जिनके सहयोग से पुस्तक को यह सुन्दर स्वरूप प्राप्त हुआ।

'रवीन्द्रांगन' (आलम-मंजिल)

95, सन्जीबाग,

पटना-800004

राबिन शाँ पुष्प

गीता पुष्प शाँ

जॉयस शीला शाँ



# विषय-सूची .

अनुभाग—1

## कटार्ड एवं सिलाई-कला (The Art of Cutting and Tailoring)

अध्याय

पृष्ठ

### 1. परिधान निर्माण के सिद्धान्त (Principles of Clothing Construction)

3-5

महत्ता, अनुपात, सन्तुलन, तय, आकर्षण-केन्द्र, समन्वय, प्रश्न ।

### 2. सिलाई मशीन (The Sewing Machine)

6-26

आविष्कार, सिलाई मशीन के विभिन्न पुरज्जे—दबाव पद छड़, सुई छड़, धागा उत्पापक, आईलेट, तनाव नियंत्रण पेंच, तनाव नियंत्रण स्प्रिंग, तनाव नियंत्रक, धागा निदेशक, दबाव पद, पेंच, सरकने वाला पट, फीड डॉग, मुख पट या सुई पट, दबाव पद, सुई, सुई कसने की पेंच, धागा निदेशक, टाँका नियामक, टाँका नियामक लॉक स्क्रू, बलनी छड़, बॉबिन लपेट, रबर का छल्ला, सन्तुलन चक्र, बॉबिन धागा निदेशक, स्टॉप मोशन स्क्रू, हत्या चालक, बॉबिन केस, बॉबिन, ट्रेडल, ड्राइव व्हील, ड्राइविंग बेल्ट, विद्युत मोटर तथा एक्सेलरेटर, सिलाई मशीन चलाना, सिलाई करना, सिलाई मशीन में धागे लगाना, धागे में तनाव, टाँकों की लम्बाई तथा संख्या, कपड़े के प्रकार के अनुरूप सुई का चुनाव करना, सिलाई मशीन सम्बन्धी समस्याएँ : कारण एवं निदान—फँदे नहीं बनना, ऊपर का धागा टूटना, नीचे का धागा टूटना, सुई टूटना, कपड़े का आगे नहीं सरकना, असमान बखिया का बनना, कपड़े के धागे का खिचना, मशीन का भारी चलना, सिलाई करते समय धागे के गुच्छे बनना, सिलाई मशीन की देखभाल, सिलाई मशीन के रख-रखाव सम्बन्धी ध्यान देने योग्य बातें, मशीन की सफाई, मशीन की सफाई सम्बन्धी ध्यान देने योग्य बातें, सिलाई मशीन में तेल डालना, प्रश्न ।

## अध्याय

## 3. सिलाई के उपकरण

(Equipments for Tailoring)

(क) नाप लेने के निमित्त—मापक फीता, नोट-बुक, पेंसिल तथा रबर, स्केल ट्राइ-एंगल, नमूने की पुस्तिका (ख) रेखांकन के निमित्त—कटिंग टेबल, रेखक, 'एल' स्ववायर या टेलर्स स्ववायर, टेलरिंग कर्व, टेलर्स चॉक, पिनें तथा पिन कुशन, कार्बन पेपर, मार्किंग या ट्रेंसिंग ह्वील, धूरा कागज, कागज पर बने नमूने, टेलर्स स्केल (ग) कटाई के निमित्त—साधारण कैंची, छोटी कैंची, काज काटने के निमित्त कैंची, शिअर्स, पिकिंग शिअर्स (घ) सिलाई के निमित्त—सिलाई मशीन, सुइयाँ, सुई कुशन, धागे, धंगुस्तान, बॉबिन, बाइलेट लगाने का यंत्र, मध्यम कैंची, पेंच कस, बॉडकिन (ङ) कुछ अन्य सहायक सामग्रियाँ—इस्तरी, इस्तरी टेबल, स्लीव बोर्ड, ब्रश, पानी की कटोरी, स्पंज, हैंगर, प्रश्न ।

## 4. नाप लेना

39-46

(Taking Measurements)

व्यक्तित्व का अध्ययन—सामान्य व्यक्तित्व, ऊर्ध्व प्रमुख व्यक्तित्व, कुबड़ा व्यक्तित्व, तोड़ वाले व्यक्तित्व, छोटी गर्दन तथा समतल कंधे वाले व्यक्तित्व, ठिगने व्यक्तित्व, तिरछे कंधे वाले व्यक्तित्व, पतले-लम्बे व्यक्तित्व, नाप लेते समय ध्यान देने योग्य बातें, शरीर के विभिन्न अंगों के नाप लेना, पेट, शलवार, पायजामा, पेटीकोट आदि का नापना, मापक क्रमबद्धता, प्रश्न ।

## 5. प्रामाणिक माप सारणी

47-50

(Standard Measurement Tables)

महत्त्व, माप विभाजक तालिका, छाती-घेर के आधार पर पुरुषों के नाप निकालना, पुरुषों के मुहरे की गहराई निकालने की विधि, छाती-घेर के आधार पर स्त्रियों के नाप निकालना, अष्ट-विभाग पद्धति के आधार पर पेट का नाप अंकितना, पुरुषों की प्रामाणिक माप सारणी, स्त्रियों की प्रामाणिक माप सारणी, बालक-बालिकाओं की प्रामाणिक माप सारणी ।

## 6. वस्त्र-परिमाण का अनुमान

51-53

(Estimation of Quantity of Fabric)

वस्त्र का अर्ज या पनहा, वस्त्र का परिमाण, फैशन का प्रभाव, जिज्ञासु का प्रभाव, प्रश्न ।

7. कटाई के निमित्त वस्त्र को तैयार करना  
(Preparing the Fabric for Cutting) 54-58  
महत्त्व, कपड़े की सीधी और बाड़ी दिशाएँ पहचानना, कपड़े को सीधा करना, कपड़े के सीधेपन का परीक्षण, कपड़े को थ्रिक करना—सूती तथा लिनन को थ्रिक करना, ऊनी वस्त्रों को थ्रिक करना, प्रश्न ।
8. ड्राफ्टिंग का अभ्यास 59-62  
(Drafting Practice)  
महत्त्व, ड्राफ्टिंग का अभ्यास—कागज पर ड्राफ्टिंग, पूरे स्केल की, ड्राफ्टिंग, छोटे स्केल की ड्राफ्टिंग, कपड़े पर ड्राफ्टिंग, प्रश्न ।
9. पैटर्न 63-65  
(Pattern)  
महत्त्व, पैटर्न बनाना, पैटर्न के निर्देश चिह्न—डाट, नाचेज़, निर्देश रेखाएँ, छिद्रण संकेत, प्रश्न ।
10. कटाई-नियोजन 66-72  
(Planning the Cutting)  
महत्त्व, कपड़े के किनारों की परख, ले-आउट, पैटर्न उतारते समय कार्बन-कागज का प्रयोग, वस्त्र-कटाई के समय ध्यान देने योग्य बातें, प्रश्न ।
11. डार्ट 73-76  
(Dart)  
उपयोगिता, डार्ट तथा वस्त्र, प्रश्न ।
12. हाथ की सिलाई 77-84  
(Hand Stitching)  
महत्त्व, अस्थायी हस्त-सिलाई—सम कच्चे टाँके, असम कच्चे टाँके, दर्जियों द्वारा व्यवहृत कच्चे टाँके, कच्ची सिलाई के निमित्त तिरछे टाँके, सादा टाँके या शीघ्रगामी टाँके, चुन्नटें । स्थायी हस्त-सिलाई—बलिया, क्रॉस स्टिच, हेरिंग बोन स्टिच, ओवर कार्टिंग, विपिंग स्टिच । तुरपाई या तुरपन—तिरछी तुरपाई, अनुलम्बित तुरपाई, अप्रत्यक्ष तुरपाई, सादे टाँकों द्वारा तुरपाई, ब्लैकेट स्टिच, काज टाँका, प्रश्न ।
13. प्लीट्स, टक्स, चुन्नटें, झालर तथा पट्टियाँ 85-93  
(Pleats, Tucks, Gathers, Frills and Bands)  
प्लीट्स, या प्लेट्स, प्लीट्स के प्रकार—माइड प्लीट्स, नाइफ

प्लीट्स, एकोर्डियन प्लीट्स, कार्ट्रिज प्लीट्स, बॉक्स प्लीट्स तथा इन्वर्टेड बॉक्स प्लीट्स, । टब्स, चुन्नटें, गेंजिंग, झालर या फ्रिल, पट्टियाँ—ओरेब पट्टी बनाना, पाइपिंग लगाना, प्रश्न ।

14. ओरेब कपड़ा तैयार करना 94-96

(Preparing Bias Cloth)

उपयोगिता एवं विधि, प्रश्न ।

15. सीवन 97-106

(Seam)

वरन के अनुकूल सुई तथा धागे का चयन । वरन, सुई, धागा तथा टाँकों की पारस्परिक अनुकूलता, सीवन के अन्तर्गत ध्यान देने योग्य बातें । सीवन के प्रकार एवं उनकी परिष्कृति—सादी सीवन, कटे किनारों पर धागे लपेटना, किनारों को मोड़कर सिल देना, खुले, परन्तु सिले किनारे, मोड़कर सुरपन किए किनारे, किनारों की पिंकिंग शिथिल द्वारा कतर देना, फॉच सीवन, चपटी सीवन, फलालेन सीवन, पाइप सीवन, एंटीक सीवन, टॉप स्टिचिंग, चढ़वा सीवन, खुली सीवन, घारीदार सीवन, प्रश्न ।

16. परिधानों पर प्रयुक्त बंधन 107-115

(Fasteners Applied on Garments)

प्लैकेट के प्रकार—बढ़वा पट्टी युक्त प्लैकेट, सुरपाई किए हुए प्लैकेट, संतत पट्टी युक्त प्लैकेट, सीवन पर बने प्लैकेट, लेडीज कुरते पर बने साइड प्लैकेट, नुकीले प्लैकेट, परिधान पर प्रयुक्त बंधनों के प्रकार—प्रेस बटन तथा हुक आई, जिपर, बटन तथा काज, काज बनाने हेतु बटन का नाप लेना, काज बनाना, बटन टाँकना, डोरी, धागे द्वारा बनाए गए बंधन, प्रश्न ।

17. विभिन्न प्रकार की आस्तीनें, जेबें तथा थोक 116-124

(Different Types of Sleeves, Pockets and Yokes)

आस्तीनों के प्रकार—पूरी आस्तीन, आधी आस्तीन, पोना आस्तीन । आस्तीन सम्बन्धी नापें, आस्तीन सम्बन्धी प्रामाणिक माप (स्त्रियों के निमित्त) । स्त्रियों के परिधानों पर लगाने वाली आस्तीनों के कुछ प्रचलित प्रकार—सादी आस्तीन, ढोली मोहरी की आस्तीन तथा झूलती आस्तीन, कन्धे पर फूली हुई आस्तीन तथा मटन-लेग आस्तीन, भुजा के घेरे पर फूली हुई आस्तीन, फुंगे वाली आस्तीन, बाँह से सटी हुई पोना आस्तीन, पूरी आस्तीन

अध्याय

(सादी), कलाई के पास चुभ्रटों वाली आस्तीनें, शर्ट की आस्तीनें, जेबों के प्रचलित प्रकार—पैच जेब, सीवन से लगी जेब, चोरकर बनाई गई जेब, फ्लैप जेब, योक, प्रश्न ।

## 18. विभिन्न आकारों के गले तथा कॉलर 125-130 (Different Shapes of Neckline and Collars)

गले के प्रचलित आकार—सादा गला, ऊँचे आकार का गला, विभिन्न आकारों के गले । कॉलर, कॉलरों के विभिन्न प्रकार—सपाट कॉलर, पीटर पैन कॉलर, सादी खुली कॉलर, परिवर्तनीय कॉलर, सल्लरी या लहरिया कॉलर, शॉल कॉलर, शर्ट की कॉलर, कॉलर फॉल, खुली कॉलर, स्टैंड कॉलर, प्रश्न ।

## 19. वस्त्रों की मरम्मत 131-137 (Mending Fabrics)

आवश्यकता, वस्त्र मरम्मत हेतु आवश्यक सामग्रियाँ, सुदृढीकरण या पुनर्बलन, रफू करना, पेबन्द लगाना, छपे हुए कपड़े पर पेबन्द लगाना, सज्जात्मक पेबन्द, काज की मरम्मत, कमीज के कॉलर की मरम्मत, प्रश्न ।

## 20. आरेखन 138-140 (Drafting)

आरेखन करते समय ध्यान देने योग्य बातें, प्रश्न ।

## 21. बच्चों के परिधानों का आरेखन 141-169 (Drafting of Children's Garments)

बिब, फीडर, टोपी, नैपकिन, जांघिया, शबला, रॉम्पर, सादी शमीज, बॉडी वाली शमीज, सादा फ्रॉक, फुमे की बाँह वाला बेबी फ्रॉक, अम्ब्रेला फ्रॉक, ए. लाइन फ्रॉक, स्कर्ट, बॉक्स प्लीटेड स्कर्ट, ट्रूनिंग, स्कर्ट ब्लाउज, बाबा सूट—टॉप तथा त्रिकर, हाफ पैट, कुरता, नाइट-सूट या स्लीपिंग सूट—टॉप-पायजामा ।

## 22. महिलाओं के परिधानों का आरेखन 170-208 (Drafting of Ladies' Garments)

चार कली का पेटीकोट, छः कली का पेटीकोट (अ), छः कली का पेटीकोट (ब), ब्लाउज, मेग्यार ब्लाउज, बिना बाँहो का ब्लाउज, चोली कट ब्लाउज, रेम्लेन ब्लाउज, लेडीज कुरता, नाइटी, टू पीस नाइटी, मैक्सी, हाउस कोट, किचन एप्रन, सैंब एप्रन, मादी सलवार, चुन्नटदार सलवार ।



23. पुरुषों के परिधानों का आरेखन 209-221

(Drafting of Men's Garments)

सादा पायजामा, चूड़ीदार पायजामा (क), चूड़ीदार पायजामा (ख), अलीगढ़ी पायजामा, कुरता, कलीदार कुरता, पूरी बाई की खुली कमीज ।

## अनुभाग—2

### कढ़ाई-कला

(The Art of Embroidery)

24. कढ़ाई-कला : आवश्यक सामग्री एवं विभिन्न चरण 225-233

(Embroidery : Articles Required and Different Steps)

महत्त्व, कढ़ाई हेतु आवश्यक सामग्री—मंजूषा, धागे, सुइयाँ, अंगुशतान, कैंचियाँ, फ्रेम, कार्बन पेपर, पेंसिल, ट्रैसिंग कागज, मार्किंग ब्लील, पिर्ने, टेलर्स चाँक, नापने का फीता, नमूने तथा नमूनों की पुस्तिका । कढ़ाई कला के विभिन्न चरण—नमूने का चुनाव, नमूना उतारना, नमूने को वस्त्र पर उतारना, कढ़ाई करना, कढ़ाई पर हस्तरी करना, कढ़ाई किए हुए वस्त्र को धोना । कढ़ाई करने के नियम, प्रश्न ।

25. कढ़ाई के टाँके 234-245

(Embroidery Stitches)

कढ़ाई के प्रमुख टाँके—स्टेम स्टिच, रनिंग स्टिच, बैक स्टिच, चेन स्टिच, गोठदार चेन, लेजी डेजी स्टिच, स्ट्रेट स्टिच, सैंटिन स्टिच, लॉग एण्ड शॉर्ट स्टिच, सीड स्टिच, स्मिथ स्टिच, फ्रेंच नॉट, क्रॉस स्टिच, फेदर स्टिच, फर्न स्टिच, पलाई स्टिच, ब्लैकेट स्टिच, बटन होल स्टिच, शेवरॉन स्टिच, डबल नॉट, कार्डबिग, हेरिंगबोन स्टिच, लेड स्टिच, रूमनियन स्टिच, अप एण्ड डाउन बटनहोल स्टिच, केवल, बुलियन स्टिच, स्पाइडर स्टिच, फ्लोरेटाइन स्टिच, ब्रिक स्टिच, प्रश्न ।

26. एप्लीक वर्क 246-247

(Applique Work)

उपयोगिता, एप्लीक की विधि, प्रश्न ।

27. शैडो वर्क 248-249

(Shadow Work)

उपयोगिता, शैडो वर्क बनाने की विधि, प्रश्न ।

अध्याय	पृष्ठ
28. कट वर्क (Cut work) उपयोगिता, कट वर्क बनाने की विधि, प्रश्न ।	250-251
29. ताराकशी (Drawn Thread work) ताराकशी की विधि, प्रश्न ।	252-253
30. स्मॉकिंग (Smocking) उपयोगिता, स्मॉकिंग करने की विधि, प्रश्न ।	254-255
31. भालंकारिक कढ़ाई (Decorative Embroidery) उपयोगिता, स्कैलोपिंग, विव्हलिंग, नेट वर्क, मोती टांकना, सीपी, बटन एवं सलमा-सितारे टांकना, शीशे टांकना, प्रश्न ।	256-260
32. भारतीय पारम्परिक कढ़ाई (Indian Traditional Embroidery) इतिहास, काश्मीरी कढ़ाई कला, पंजाब की फुलकारी, काठियावाड़ एवं कच्छ की कढ़ाई, राजस्थानी कढ़ाई, चम्बा रूमाल, उड़ीसा का पैच वर्क, बंगाल का कंथा, लखनऊ की चिकनकारी, मनिपुरी कढ़ाई, कर्नाटक की कसूती, बनारसी जूरीकला, मद्रासी कढ़ाई, बिहार की सुजनी, सिंधी कढ़ाई, प्रश्न ।	261-269
33. खिलौने बनाना (Toy Making) कपड़े का खरगोश बनाने की विधि, कपड़े का मुर्गा बनाने की विधि, प्रश्न ।	270-273
34. घरेलू उपयोग के वस्त्रों पर कढ़ाई (Embroidery on Household Articles) उपयोगिता, ड्राईंग रूम से सम्बन्धित सजावटी वस्त्र—टेबल क्लॉथ, टेबल क्लॉथ हेतु नाप, कुशन कवर्स, तैयार कुशन कवर्स के सामान्य नाप, सोफा बैक, टी. वी. कवर । डाईनिंग रूम के लिए सजावटी वस्त्र—टी-सेट, टी कोजी, ट्रे क्लॉथ, ट्रांली क्लाय, टेबल मॅट, लेमन सेट । ड्रेसिंग टेबल सेट—तैयार नाप, प्रश्न ।	274-279

## अनुभाग—3

## बुनाई-कला

## (The Art of Knitting)

35. बुनाई के निमित्त आवश्यक सामग्रियाँ 283-285  
(Articles Required for Knitting)  
बुनाई कला की उपयोगिता, बुनाई के निमित्त आवश्यक सामग्रियाँ  
—ऊन, बुनाई की सलाइयाँ—साधारण भीधी सलाइयाँ, गोलाकार  
सलाइयाँ, दोमुखी सलाइयाँ। क्रोशिया, सुई, प्रश्न।
36. प्राथमिक बुनाई 286-293  
(Primary Knitting)  
फंदे डालना, अगूठे की सहायता से फंदे बनाना, सिलाई की  
सहायता से फंदे बनाना, सीधी बुनाई, उल्टी बुनाई, घटाना, बढ़ाना,  
फंदे बंद करना, प्रश्न।
37. बुनाई के आवश्यक निर्देश 294-296  
(Important Instructions for Knitting)  
अंग्रेजी एवं हिन्दी में बुनाई-संकेत तथा उनकी व्याख्या, प्रश्न।
38. शिशुओं के लिए ऊनी वस्त्र 297-303  
(Woollen Garments for Babies)  
मोजा, टोपी, कोटी, फाँक, प्रश्न।
39. बच्चों के लिए ऊनी परिधान 304-317  
(Woollen Garments for Children)  
बिना बाँहों का पुलोवर, पूरी बाँह का पुलोवर, ऊँचे गले का रेगलैन  
स्वैटर, पॉन्ट वाला रेगलैन कार्डिगन, मिटेन्स, मोजा, कैप या  
टोपी, प्रश्न।
40. महिलाओं के लिए ऊनी परिधान 318-328  
(Woollen Garments for Ladies)  
ब्लाउज़, कार्डिगन, स्कीवी, स्कार्फ, शॉल, प्रश्न।
41. पुरुषों के लिए ऊनी परिधान 329-339  
(Woollen Garments for Gents)  
वी-आकार के गले का स्लीवलेस पुलोवर, पूरी बाँह का पुलोवर,  
दस्ताने, मोजा, सफलर, प्रश्न।

## 42. बुनाई के कुछ नमूने

340-350

(Some Patterns for Knitting)

केवल बुनाई, तिरछी रिब, एक आकर्षक नमूना, खंडित रिब, त्रिकोण, मधुछत्ता, एक आकर्षक नमूना, जालीदार नमूना, इकहुरा केवल, सपिल केवल, दोहरे केवल, दोरंगा नमूना (1) दोरंगा नमूना (2), प्रश्न ।

## 43. प्रापिटग

(Grafting)

प्रापिटग की विधि, प्रश्न ।

## अनुभाग—4.

## क्रोशिया-कला

(The Art of Crocheting)

## 44. क्रोशिया-कला के प्राथमिक चरण

355-360

(Primary Steps of Crocheting)

महत्त्व, क्रोशिया हुक, तनाव, चेन बनाना, सिंगल क्रोशिया, डबल क्रोशिया, हाफ ट्रेबल, डबल ट्रेबल, ट्रिपल ट्रेबल, अफगान क्रोशिया, प्रश्न ।

## 45. क्रोशिया के निर्देशों का पालन

361-362

(Following Directions for Crocheting)

अंग्रेजी तथा हिन्दी में बुनाई-संकेत एवं उनकी व्याख्या, क्रोशिया कला की अंग्रेजी एवं अमरीकन पद्धतियों के पारस्परिक पारिभाषिक नाम, प्रश्न ।

## 46. क्रोशिया के कुछ नमूने

363-365

(Some Designs for Crocheting)

ब्लॉक नमूना, खम्बे बनाना, पिकॉट, बलस्टर (गुच्छा), चक्र, सीपी, चक स्टिच, प्रश्न ।

## 47. लेंस के कुछ नमूने

366-368

(Some Designs for Laces)

सीपी नमूना, मकड़ी का जाला, पंखा नमूना, प्रश्न ।

## 48. लेंमन सेट कवर, फूल एवं मोटिफ

369-372

(Lemon Set Cover, Flower and Motif)

ग्लास का कवर, जग का कवर, एक आकर्षक फूल, चौकोर मोटिफ, प्रश्न ।

## अनुभाग—5

रंगाई, छपाई एवं चित्रांकन कला  
(The Art of Dyeing, Printing and Painting)

49. रंगों का महत्त्व एवं रंग चक्र 375-378  
(Importance of Colour and Colour Wheel)  
महत्त्व, रंगों की व्याख्या एवं रंग चक्र, प्रश्न ।
50. रंगों के प्रकार 379-383  
(Types of Dyes)  
रंगों के प्रकार । प्राकृतिक रंग—वनस्पतिज रंग, प्राणिज रंग, खनिज रंग । संश्लिष्ट रंग—प्रत्यक्ष रंग, एसिड रंग, क्षारीय रंग, मॉरडेन्ट रंग, बॉट रंग, सल्फर रंग, नेपथॉल रंग, प्रश्न ।
51. वस्त्र की घरेलू रंगाई 384-394  
(Home Dyeing of Clothes)  
उपयोगिता, सैयारी, आवश्यक सामान—पानी, बर्तन, माप-तौल के सामान, लकड़ी की बम्बर्चे-कटोरे, लकड़ी के डबे-बाँस, रंग, वस्त्र, थर्मामीटर, लिटमस पेपर, चूल्हा, दस्ताने, एप्रन, आवश्यक रसायन, नोटबुक, वाटरप्रूफ पेन, अन्य सामान । रंगाई के लिए स्थान । रंगाई से पूर्व वस्त्र की जाँच । रंगों का चुनाव—वे रंग जिन्हें ठंडे अथवा गर्म या छवसते पानी में घोला जा सकता है, वे रंग जो केवल गर्म पानी में घोले जाते हैं, वे रंग जो केवल प्राणिज रंगों को रंगते हैं, रेयॉन को रंगने वाले रंग । वस्त्रों को रंगने की सैयारी । वस्त्र रंगने की विधि । सूती वस्त्र रंगने की विधि—कच्चे रंग में रंगना, पक्के रंग में रंगना । रेशमी वस्त्र रंगने की विधि । ऊनी वस्त्र रंगने की विधि । रंगे हुए वस्त्रों पर इस्तरी करना । रंगाई में सामान्य दोष के कारण, प्रश्न ।
52. बंधेज रंगाई 395-400  
(Tie and Dye)  
इतिहास, बंधेज रंगाई की विधि—वस्त्र का चुनाव, नमूना उतारना, गाँठें बाँधना, गाँठें बाँधने की विधियाँ—सोंक पर, कीली पर, चने, मटर या बीज, मोती या काँच की गोलियाँ, याचिस की तीलियाँ, सूखी फलियाँ, पूरे वस्त्र में गाँठें लगाकर, कोड़ियाँ, वस्त्र में तह लगाकर, प्लास्टिक बाँधकर, लहरिया

बंधाई। वस्त्र रँगना, सुखाना, गाँठें खोलना, इस्तरी करना, प्रश्न।

53. बाटिक कला : 401-409

(Batik Art)

इतिहास, बाटिक कार्य करने की विधि—वस्त्र का चुनाव, नमूने का चुनाव, मोम लगाना, वस्त्र पर मोम लगाने की विधियाँ—साँचे अथवा ब्लॉक द्वारा, मोमबत्ती द्वारा, ब्रश द्वारा, वस्त्र रँगना, बाटिक रंगों की तालिका। रँगाई के आवश्यक सामान, बेस रंग बनाने की विधि, सॉल्ट का घोल बनाने की विधि, मोम लगाकर वस्त्र रँगने की विधि, मोम छुड़ाना—पहली विधि, दूसरी विधि, इस्तरी करना, प्रश्न।

54. छपाई 410-413

(Printing)

ब्लॉक प्रिंटिंग, आवश्यक सामग्री—रंग सामग्री, मिनी पैड, छपाई टेबल, ब्लॉक, वस्त्र जिस पर छपाई करनी है, ब्लॉक द्वारा छपाई की विधि। स्टेन्सिल प्रिंटिंग, प्रश्न।

55. वस्त्र चित्रांकन 414-416

(Fabric Painting)

आवश्यक सामग्री—फेब्रिक पेन्ट, फेब्रिक मीडियम, ब्रश, स्याही सोख कागज, नमूना, कार्बन एवं पेन्सिल। वस्त्र चित्रांकन की विधि, ब्रश से रंग भरने की विधि, प्रश्न।

अनुभाग—6

धुलाई-कला

(The Art of Laundering)

56 वस्त्रों की घरेलू धुलाई 419-429

(Household Laundry)

महत्त्व, घरेलू धुलाई से लाभ, वस्त्र-प्रक्षालन की विधियाँ—शुष्क धुलाई, आद्र धुलाई। धुलाई की विधियाँ एवं सिद्धान्त—हाथों के दबाव द्वारा, घर्षण द्वारा (हाथ से घर्षण, ब्रश से घर्षण, खुरदरी सतह पर घर्षण, स्त्रॉबिंग बोर्ड पर घर्षण, मिश्रित घर्षण), चूषण द्वारा, कपड़े धोने की मशीन द्वारा, मशीन में वस्त्र धोने की विधि, सावधानियाँ, प्रश्न।

## 57. वस्त्रोपयोगी रेशे

430-437

## (Textile Fibres)

अर्थ, गुण—सम्बाई, दृढ़ता, संतुलितशोषता, प्रत्यास्थता एवं प्रति-  
स्कंदता, आनम्यता, लोच, चमक, वातावरण हेतु प्रतिरोध, विद्युतीय  
संवाहिता, अपघर्षक प्रतिरोधक क्षमता, अवशोषकता, कोमलता,  
शोधको के प्रति अनुरूल प्रतिक्रिया, सम समानता, घनत्व एवं  
विशिष्ट गुरुत्व, ताप का प्रभाव एवं दाह्यता । वस्त्रोपयोगी रेशों  
का वर्गीकरण—1. वनस्पतिज रेशे—कपास, लिनन, कापोक, जूट,  
हेम्प, नारियल, रेमी, सन, सीसल, मनोला । 2. प्राणिज रेशे—  
ऊन, रेशम । 3. खनिज रेशे—सोना, चांदी, स्टील, एस्बेस्टस ।  
4 कृत्रिम रेशे—मानवकृत रेशे, रासायनिक रेशे । 5. मिश्रित  
रेशे । 6. परिवर्तित रेशे, प्रश्न ।

## 58. वस्त्रोपयोगी रेशों के पहचान परीक्षण

438-450

## (Identification Tests of Textile Fibres)

भौतिक अथवा बाह्य परीक्षण—लेबल, तन्तु-तोड़, सिलवट, वस्त्र  
फाड़, तैल, स्पाही, विशिष्ट गुरुत्व, सम्बाई, चमक, प्रत्यास्थता,  
घनावट-स्पर्श दाह्य । सूक्ष्मदर्शी परीक्षण—रेशों की सूक्ष्मदर्शी  
रचना । रासायनिक परीक्षण—अम्ल, क्षार, । विभिन्न रेशों पर  
अम्ल तथा क्षार का प्रभाव, रेशम तथा ऊन में अन्तर ज्ञात करना,  
रेशों में भिन्नता ज्ञात करना, कृत्रिम रेशों के लिए रासायनिक  
परीक्षण, प्रश्न ।

## 59. वस्त्रों की बुनाई

451-456

## (Weaves)

बुनाई के प्रकार—सादी बुनाई, दोसूती या बास्केट बुनाई, रिब  
बुनाई, ट्रिबल बुनाई, सेंटिन बुनाई, सैटीन बुनाई, हकबैक बुनाई,  
हतीकोम्य बुनाई, फेसी बुनाई । वस्त्र रचना की गणना । वस्त्र का  
संतुलन । वस्त्र का किनारा अथवा सेलवेज, प्रश्न ।

## 60. वस्त्र-धुलाई का कमरा

457-466

## (Laundry Room)

(क) वस्त्र धुलाई सम्बन्धी सामान—वेस्तिन, टब, गाल्टियाँ, पानी  
का ड्रम, मग, धिक, स्त्राविंग बोर्ड, लकड़ी के डंडे, साबुनदानी,  
सक्शन बॉशर, कॉलर ब्रश, प्याले कटोरियाँ, चम्मचें, स्टोव,  
जो, डेनची अथवा वॉटर बॉयलर, रिगर, वाशिंग मशीन—

एजिटेटर टाइप, सिलिंडर टाइप, वैक्यूम कप टाइप, शोधक, कपड़े धोने का सोडा, नील, स्टार्च, पानी, आधान । (ख) धाग छुड़ाने एवं शुष्क धुलाई के सहायक सामान—वैजीन तथा पेट्रोल, मिट्टी का तेल, अल्कोहल, पोटेशियम परमैंगनेट, एसिटिक एसिड, नींबू का रस या साइट्रिक एसिड, बोरेक्स, अमोनिया, सोडा तथा फ्रीम ऑफ टार्टर, नमक, चॉक, सूखा स्टार्च, फुलसं अर्थ तथा स्याही चूपक कागज । (ग) वस्त्र सुखाने के सामान—अलगनी, रैक्स, समतल स्थान, हूंगसं, क्लिप्स या चिमटियाँ । (घ) इस्तरी करने एवं परिष्कृत करने के सामान—इस्तरी, इस्तरी टेबल या आयरनिंग बोर्ड, पानी, मग एवं तौलिया, बास्केट या आलमारी, प्रश्न ।

### 61. वस्त्र धुलाई के विभिन्न चरण 467-476

(Different Steps in Laundering)

प्रारम्भिक तैयारी, वस्त्रों की छंटाई, वस्त्र भिगोना, धोना, उबालना या भट्टी देना, खंगालना, विरंजन ऑक्सीकारक विरंजक, अपचयन विरंजक । नील-कलफ देना, सुखाना, इस्तरी करना, प्रश्न ।

### 62. जल 477-484

(Water)

जल की रासायनिक संरचना, गुण एवं प्राप्ति स्रोत । कठोर जल, मृदु जल, जल की कठोरता शांत करने के परीक्षण, जल की कठोरता के प्रकार—अस्थायी, स्थायी । जलीय कठोरता दूर करने की विधियाँ । अस्थायी कठोरता दूर करने की विधियाँ—उबालना, क्लोरो विधि द्वारा, सोडियम हाइड्रॉक्साइड या अमोनियम हाइड्रॉक्साइड द्वारा । स्थायी कठोरता दूर करने की विधियाँ—सोडा मिलाकर, सवण विधि, परम्यूटिट विधि, कैल्शन विधि, आयन विनिमय विधि, जल शुद्ध करने हेतु लगने वाला समय, प्रश्न ।

### 63. शोधक एवं अपमार्जक 485-493

(Cleansing Agents and Detergents)

साबुन के प्रकार—बट्टी या बार, जेली, चिप्पियाँ, घोल, चूर्ण । साबुन का निर्माण, साबुन-निर्माण में प्रयुक्त सामग्रियाँ—वसा, क्षार, सोडियम सिलिकेट, स्टार्च पाउडर, फ्रैच चॉक, नमक, रेजिन । साबुन-निर्माण प्रक्रिया—गर्म विधि, ठंडी विधि । रीठा, शीकाकाई, चोकर



का घोल, सरेस, पैराफिन, अमोनियम क्लोराइड, शोधक तरल, अपमार्जेक अथवा डिटर्जेंट, प्रश्न ।

#### 64. नील 494-498 (Blue)

नील के प्रकार—अल्ट्रामेरिन, प्रशियन, एनिलिन, इंडिगो । वस्त्रों में नील देने की विधि, नील की उचित मात्रा की जाँच, ज्ञातव्य, प्रश्न ।

#### 65. कलफ 499-506 (Starch)

कलफ देने से लाभ-हानियाँ, कलफ के प्रकार—मैदा का कलफ, चावल का कलफ, मक्का का कलफ, अरारोट पाउडर का कलफ, आलू का कलफ, साबूदाने का कलफ, टेपिओका का कलफ, अंडे की सफेदी, गोंद का कलफ, जिलेटिन का कलफ, स्टार्च अनुकल्प, तैयार कलफ, रंगीन स्टार्च । स्टार्च बनाने की विधियाँ—ठंडी विधि, गर्म विधि । वस्त्रों में कलफ देने की विधि, कफ एवं कॉलर के लिए कलफ । कलफ देने के सम्बन्ध में ज्ञातव्य बातें, प्रश्न ।

#### 66. दाग छुड़ाना 507-527 (Stain Removal)

दाग की पहचान—देखकर, गंध द्वारा, स्पर्श द्वारा । दाग के प्रकार—प्राणिज, वनस्पतिज, बिकनाईयुक्त, खनिज, रंग के दाग, पसीने के दाग, झुलसने के दाग, घास के दाग, रंग अथवा वानिश के दाग, अज्ञात दाग । दाग छुड़ाने की सामान्य विधियाँ—घोलक द्वारा, अवशोषक द्वारा, रसायनों द्वारा । दाग लगने पर तत्काल क्या करें, अज्ञात दाग छुड़ाना—आवश्यक सामग्री, जैवेल जल बनाने की विधि, वस्त्रों पर से विभिन्न प्रकार के दाग छुड़ाने की विधियाँ—नीली स्याही, लाल स्याही, हल्दी, चाय, कॉफी, कोको, दूध, अंडा, रक्त, धी-तेल, तरकारी, फल, ग्रीस, जंग, पान, आयोडीन, लिपस्टिक, नेलपॉलिश, कोचर, पसीना, कफ, तैल रंग, वानिश, जूते की पालिश, ब्लैक लीड, कार्बन या बॉल-पाइंट पेन, दवा, जलने का दाग, आइसक्रीम, घाम, इत्र, कालिल, गोंद, फोलतार, लाल, फफूँदी, मोग, चर्पा, जल, मूत्र, तम्बाकू, मार्किंग इंक, कैंडी, ब्लूइंग गम, एडेसिव टेप, इमाटर का सॉल, मेंहदी, भरकपूरी श्रीम, खनिज दाग, रंग, दूध या मलाई, काला लीड

## अध्याय

अथवा ट्रांसफर पेपर, पेंसिल के दाग अथवा निशान, नीली-काली स्याही, आयरन ऑक्साइड, दाग छुड़ाने से सम्बन्धित ज्ञातव्य बातें, प्रश्न ।

67. सूती एवं लिनन के वस्त्रों की धुलाई 528-533  
(Laundering of Cotton and Linen Fabrics)  
आवश्यक सामान, वस्त्र धोने की विधि, विशिष्ट सूती वस्त्रों की धुलाई—ऑरगेन्डी, व्हेल्वेटिन, फ्लैनेल, छोटदार वस्त्र एवं क्रैटन, सूती वस्त्रों की धुलाई से सम्बन्धित ज्ञातव्य बातें, प्रश्न ।
68. रेशमी वस्त्रों की धुलाई 534-537  
(Laundering of Silk Fabrics)  
आवश्यक सामान, विधि । विशेष रेशमी वस्त्रों की देखभाल—जॉजेंट एव क्रैप, मखमल, प्रश्न ।
69. ऊनी वस्त्रों की धुलाई 538-541  
(Laundering of Woollen Articles)  
आवश्यक सामग्री, विधि, प्रश्न ।
70. कृत्रिम रेशे के वस्त्रों की धुलाई 542-543  
(Laundering of Synthetic Clothes)  
आवश्यक सामग्री, विधि, प्रश्न ।
71. लेसों की धुलाई 544-546  
(Washing of Laces)  
हाथ से बुनी लेस की धुलाई, मशीन से बनी लेस की धुलाई, प्रश्न ।
72. विशिष्ट वस्तुओं की सफाई 547-555  
(Cleaning of Special Articles)  
विशिष्ट वस्तुएँ साफ करने की विधि—पापोश, कम्बल, मोजे-दस्ताने, फर, जरी-नोटे, कशीदाकारीयुक्त वस्त्र, रबर मढ़े वस्त्र, चमड़े तथा स्वेड के सामान, प्लास्टिक की वस्तुएँ, इलास्टिकयुक्त चीजें, प्रश्न ।
73. शुष्क धुलाई 556-559  
(Dry Cleaning)  
महत्त्व, अवशोषक, विलायक, वसा अवशोषक, वसा विलायक, वसा अवशोषक द्वारा शुष्क धुलाई, पेस्ट बनाकर, वसा विलायक पेट्रोल द्वारा, प्रश्न ।

## अध्याय

पृष्ठ

## 74. इस्तरी करने की विधि

560-572

(Method of Ironing)

इस्तरी करने के सामान—इस्तरी (समतल इस्तरी, कोयले की इस्तरी, विद्युत इस्तरी, वाष्प इस्तरी), इस्तरी पट्ट, प्रेस बोर्ड, आस्तीन इस्तरी पट्ट, किनारा एवं नोंक दाबक, सुईदार पट्ट, दाब वस्त्र, भाप इस्तरी का गिलाफ, धूरा कागज या शिल्ली कागज, पानी का पात्र, आर्द्रकारक उपकरण, इस्तरी करने के सामान्य नियम। विभिन्न रेशे के वस्त्रों पर इस्तरी करने के नियम—रेशम, ऊन, रेयॉन, नायलॉन तथा अन्य कृत्रिम रेशे, मलमल। अस्वचालित इस्तरी का ताप जाँचने की विधियाँ—टिश्यू पेपर द्वारा, पानी द्वारा। इस्तरी करते समय रखी जाने वाली सावधानियाँ। विभिन्न वस्त्रों को तह करने की विधियाँ—ग्लाउज, साड़ी, कमीज, पैट, सलवार-पायजामा, रुमास, टेबल-क्लाथ, टेबल-मैट्स, टेबल नैपकिन, डायली, तकिया गिलाफ, चादर, प्रश्न।

## 75. वस्त्रों की देखरेख, संरक्षण एवं संचयन

573-577

(Care, Protection and Storage of Fabrics) :

आवश्यकता, दाग-धब्बों को तत्काल छुड़ाना, क्षतिग्रस्त वस्त्रों की तत्काल मरम्मत, सामान्य गन्दे होने पर धोना, सही विधि एवं धुलाई सामग्रियों का प्रयोग, गन्दे वस्त्रों को बक्स या अलमारियों में नहीं रखना, वस्त्रों को कीड़े-फफूँद से बचाना, वस्त्रों को धूप, नमी एवं धूल से बचाना, वस्त्रों को पूर्णतया सुखाकर, नमी रहित करके रखना, कुछ दिनों के अन्तर पर वस्त्रों की अलमारी, बक्स की सफाई करना एवं विसंक्रामक तथा कीटनाशक दवाइयाँ डालना। रेशमी तथा ऊनी वस्त्रों का संचयन, -कम्बल, रजाई, धुलाई आदि का संचयन, प्रश्न।

## चित्र-सूची

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
1.	सिलाई मशीन के विभिन्न अंग	7
2.	निर्दिष्ट दिशाओं में टाँके लगाना	13
3.	बॉबिन में धागा लगाना	14
4.	मशीन की सुई में धागा लगाना	15
5.	धागों को तनाव	15
6.	मशीन के ऊपरी तथा भीतरी भागों में तेल डालने के निर्दिष्ट स्थान	24
7.	ट्रेडल मशीन में तेल डालने के निर्दिष्ट स्थान	24
8.	मापक फीता	28
9.	रेखांकन एवं कटाई के कुछ उपकरण	30
10.	पिनो का उपयोग	31
11.	मार्किंग या ट्रेसिंग ह्वील	32
12.	काज काटने की कैंची	33
13.	स्लीव बोर्ड	37
14.	शरीर के विभिन्न अंगों के नाप लेना	42
15.	पैट के नाप की विधि	44
16.	धागा खींचकर कपड़े को सीधा काटना	55
17.	कपड़े को खींचकर सीधा करना	55
18.	बस्त्र को सिलाई का परीक्षण	55
19.	ऊनी कपड़े को शिथिल करना	57
20.	ड्राफ्टिंग का अभ्यास	60
21.	कटाई-रेखा, डाटें तथा नाँचेज	64
22.	पैटर्न निछाना	67
23.	हिजाइन की दिशा	68
24.	बड़ी आकृतियों वाले हिजाइन	69
25.	धारियों वाले तथा चारखाने वाले हिजाइन	70

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
26.	कार्बन-कागज की सहायता से पैटर्न उतारना	70
27.	ब्लाइज में लगने वाले डार्ट	74
28.	सम्बन्धे डार्ट	74
29.	डार्ट काटना	74
30.	डिज़ाइन के रूप में डार्ट नियंत्रण	75
31.	डिज़ाइन के अनुरूप डार्ट बनाना	75
32.	सम कच्चे टाँके	78
33.	असम कच्चे टाँके	79
34.	दर्जियों द्वारा व्यवहृत कच्चे टाँके	79
35.	कच्ची सिसाई के तिरछे टाँके	79
36.	सादे टाँके या शीघ्रगामी टाँके	80
37.	बखिया	80
38.	क्रॉस स्टिच	81
39.	हेरिंगबोन स्टिच	81
40.	बीवर कार्स्टिंग	81
41.	विपिंग स्टिच	82
42.	तिरछी तुरपाई	82
43.	अनुलम्बित तुरपाई	82
44.	अप्रत्यक्ष तुरपाई	83
45.	सादे टाँकों द्वारा तुरपाई	83
46.	ब्लैकेट स्टिच	83
47.	काज टोका	84
48.	साइड प्लीट्स	86
49.	नाइफ प्लीट्स	86
50.	एकोर्डियन प्लीट्स	87
51.	बॉक्स प्लीट्स तथा इन्वर्टेड बॉक्स प्लीट्स	87
52.	टफस	88
53.	चुन्नटें	89
54.	गेजिंग	89
55.	झालर या फिल	90
56.	बीरेब पट्टी बनाना	92
57.	पाईपिंग लगाना	93
58.	बीरेब कपड़ा तैयार करना	95

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
59.	ओरेब कपडे की बनियान	96
60.	सिलाई दिशा	99
61.	सीवन को खोलकर इस्तरी करना	99
62.	सादी सीवन	100
63.	किनारों को धागे से बन्द करना	100
64.	मोड़कर सिले किनारे	100
65.	खुले सिले किनारे	101
66.	मोड़कर तुरपन किए किनारे	101
67.	पिकिंग शिअसं द्वारा कटे किनारे	101
68.	फ्लैच सीवन	102
69.	चपटी सीवन	102
70.	फलालेन सीवन	103
71.	पाइण्ड सीवन	103
72.	एटीक सीवन	103
73.	टॉप स्टिचिंग	104
74.	चड़वा सीवन	104
75.	ओपन बक सीम (खुली सीवन)	104
76.	धारीदार सीवन	105
77.	विभिन्न प्रकार के प्लैकेट	107
78.	बस्त्र पर ऊर्ध्व तथा अनुप्रस्थ चीरा	108
79.	साइड प्लैकेट	109
80.	प्रेस बटन तथा हुक आदि	110
81.	जिपर	111
82.	बटन का नाप तथा काज के लिए चिह्न देना	112
83.	काज बनाना	112
84.	बटन टाँकना	113
85.	ढोरी बनाना	114
86.	धागे से लूप	115
87.	सादी आस्तीन के कुछ प्रकार	118
88.	ढीली मोहरी की आस्तीन तथा झूलती आस्तीन	118
89.	कंधे पर फूली हुई आस्तीन तथा मटन-लेग आस्तीन	119
90.	भुजा के घेरे पर फूली हुई आस्तीन	119
91.	फुंगे वाली आस्तीनों के प्रकार	120

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
92.	कलाई के पास धुमटों वाली आस्तीनें	120
93.	शर्ट की कुछ आस्तीनें	121
94.	विभिन्न प्रकार की जेबें	121
95.	पैटों की जेबें	122
96.	विभिन्न प्रकार के योक	124
97.	सादे गले के विविध स्वरूप	125
98.	विभिन्न आकारों के गले	126
99.	सपाट कॉलर के विविध रूप	127
100.	पीटर पैन कॉलर	127
101.	सादी खुली कॉलर	128
102.	परिवर्तनीय कॉलर	128
103.	झल्लरी या सहूरिया कॉलर	128
104.	शॉल कॉलर	129
105.	शर्ट कॉलर के विभिन्न प्रकार	129
106.	कॉलर फॉर्म की डिजाइनें	130
107.	सुदृढ़ीकरण	133
108.	रफू करना	133
109.	सादे टाँकों द्वारा वस्त्रों की मरम्मत	134
110.	पेबंद लगाना	135
111.	छपे हुए वस्त्रों पर पेबंद लगाना	135
112.	सज्जात्मक पेबंद के कुछ नमूने	136
113.	कमीज के कॉलर की मरम्मत	137
114.	कटाई रेखा एवं सिलाई रेखा	139
115.	बिब	141
116.	फीडर	142
117.	टोपी	142
118.	नैपकिन	143
119.	जाघिया	143
120.	शबस्ता	144
121.	रॉम्पर	144
122.	सादी शमीज	145
123.	बॉबी वाली शमीज	146
124.	सादा फ्रॉक	147

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
125.	फुगो की बाँह वाला बेदी फ़ॉक	149
126.	अम्ब्रेला फ़ॉक	151
127.	अम्ब्रेला फ़ॉक का घेर	153
128.	ए लाइन फ़ॉक	154
129.	स्कर्ट	155
130.	बॉक्स प्लीटेड स्कर्ट	156
131.	द्यूनिक	157
132.	स्कर्ट ब्लाउज़	159
133.	बाबा सूट	160
134.	हाफ पैट	163
135.	कुरता	165
136.	नाइट सूट का टॉप	167
137.	पायजामा	169
138.	चार कली का पेटीकोट	170
139.	छः कली का पेटीकोट (अ)	172
140.	छः कली का पेटीकोट (ब)	173
141.	ब्लाउज़	174
142.	नेग्यार ब्लाउज़	177
143.	बिना बाँहों का ब्लाउज़	179
144.	चोलीकट ब्लाउज़	181
145.	रेग्लेन ब्लाउज़	184
146.	लेडीज़ कुरता	186
147.	नाइटी	188
148.	टू पीस नाइटी (भाग—1)	190
149.	टू पीस नाइटी (भाग—2)	192
150.	मैक्सी	195
151.	हाउस कोट	198
152.	किचन एप्रन	201
153.	सैब एप्रन	202
154.	सादी सलवार	206
155.	चून्नटदार सलवार	207
156.	सादा पायजामा	210
157.	चूड़ीदार पायजामा (क)	211



चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
158.	चूड़ीदार पायजामा (ए)	212
159.	थलीगढ़ी पायजामा	213
160.	कुरता	214
161.	कलीदार कुरता	217
162.	पूरी बाँह की खुसी कमीज	219
163.	गोल फ्रेम	227
164.	नमूना बढ़ा करना	230
165.	स्टेम स्टिच	235
166.	रनिंग स्टिच	235
167.	बैक स्टिच	236
168.	चेन स्टिच	236
169.	गाँठदार चेन	236
170.	लेजी डेजी स्टिच	237
171.	स्ट्रेट स्टिच	237
172.	सैटिन स्टिच	237
173.	लॉन्ग एण्ड शॉर्ट स्टिच	238
174.	सीड स्टिच	238
175.	स्प्लिट स्टिच	238
176.	फ्रैन्च नॉट	239
177.	क्रॉस स्टिच	239
178.	फेदर स्टिच	239
179.	फर्न स्टिच	240
180.	पलाई स्टिच	240
181.	ब्लैक केट स्टिच	240
182.	बटनहोस स्टिच	241
183.	शेवरॉन स्टिच	241
184.	डबल नॉट	241
185.	कार्डचिंग	242
186.	हेरिंगबोन स्टिच	242
187.	लेड स्टिच	242
188.	रुमानियन स्टिच	242
189.	अप एण्ड डाउन बटन होल स्टिच	243
190.	केबल	243

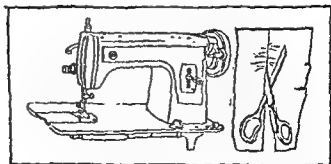
चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
191.	बुलियन स्टिच	243
192.	स्पाइडर स्टिच	244
193.	फ्लोरेटाइन स्टिच	244
194.	त्रिक स्टिच	244
195.	एपलीक का नमूना	247
196.	शंडो बर्क का नमूना	248
197.	कटवर्क का नमूना	250
198.	ताराकशी के घांघे बाँधना	252
199.	जिग जूंग हेम स्टिच	252
200.	ताराकशी में घांघे भरना	253
201.	स्मॉकिंग की बुलटें	254
202.	स्मॉकिंग करने की विधि	255
203.	स्कैलोपिंग	257
204.	मोती टाँकने के लिए नमूना	259
205.	शीशा टाँकने की विधि	260
206.	कंथा	266
207.	खरगोश की आकृति	270
208.	मुर्गे की आकृति	272
209.	सरकने वाली गौठ	287
210.	अंगूठे से फंदा बनाना	288
211.	दो सलाइयों द्वारा फंदे बनाना (क)	288
212.	दो सलाइयों द्वारा फंदे बनाना (ख)	288
213.	सीधी बुनाई	289
214.	उल्टी बुनाई	290
215.	घटाना	291
216.	सलाई में ऊन सपेटकर नया फंदा बनाना	291
217.	फंदे बढ़ाना (विधि—2)	292
218.	फंदे बन्द करना	292
219.	मिट्टेन	311
220.	मोज़ा	313
221.	केबल बुनाई	340
222.	तिरछी रिब	341
223.	एक आकर्षक नमूना	

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
224.	घंडित रिब	343
225.	त्रिकोण	343
226.	मधुच्छता	344
227.	एक भाग्यक नमूना	345
228.	जातीदार नमूना	346
229.	इकहरा केबल	346
230.	सपिल केबल	347
231.	दोहरे केबल	348
232.	दोरंगा नमूना (1)	349
233.	दोरंगा नमूना (2)	349
234.	प्रपिटम	351
235.	चेन बनाना	356
236.	सिंगल क्रोशिया	356
237.	डबल क्रोशिया	357
238.	हाफ ट्रेबल	357
239.	ट्रेबल	358
240.	डबल ट्रेबल	358
241.	ट्रिपल ट्रेबल	359
242.	अफगान क्रोशिया	359
243.	ब्लॉक नमूना	363
244.	खम्बे	363
245.	पिकॉट	364
246.	बलस्टर	364
247.	चक्र	364
248.	सीपी	365
249.	एफ स्टिच	365
250.	सीपी नमूना	366
251.	मकड़ी का जाला	366
252.	पंखा नमूना	367
253.	ग्लास कवर	369
254.	क्रोशिया द्वारा बना फूल	370
255.	चौकोर मोटिफ	371
256.	रंग-चक्र	377

चित्र संख्या	विवरण	पृष्ठ
257.	बाँधनी साड़ी	396
258.	चमड़े पर बाटिक	402
259.	दस्त्र पर बाटिक	403
260.	ब्लॉक प्रिंटिंग का नमूना	411
261.	ब्लॉक द्वारा छपाई	412
262.	चित्रांकन के नमूने	414
263.	ब्रश द्वारा रंग भरना	416
264.	स्क्रिबिंग बोर्ड	425
265.	वॉशिंग मशीन	427
266.	कुछ रेशों की सूक्ष्मदर्शीय रचना	446
267.	सादी बुनाई	452
268.	बास्केट बुनाई	452
269.	ट्विल बुनाई	453
270.	सैटिन बुनाई	453
271.	फैन्सी बुनाई	454
272.	विविध प्रकार के हैंगर	465
273.	चावल, मक्का, गेहूँ तथा आलू के स्टार्च-कण	501
274.	ऊनी वस्त्र धोने के विभिन्न चरण	539
275.	पापीश के कुछ नमूने	549
276.	मोज़े एवं दस्ताने सुखाने के फ्रेम	551
277.	ब्लाउज़ तह करने की विधि	569
278.	कमीज़ तह करने की विधि	570



अनुभाग—1



कटार्ई एवं सिलार्ई-कलार्  
THE ART OF CUTTING AND TAILORING



# 1

## परिधान निर्माण के सिद्धान्त

(PRINCIPLES OF CLOTHING CONSTRUCTION)

प्रत्येक व्यक्ति के शारीरिक ढाँचे में एक विशेष रचनात्मक पृथक्ता एवं सौन्दर्य होता है। प्रकृति की यह देन हर व्यक्ति को एक अलग व्यक्तित्व भी प्रदान करती है। यह पृथक्ता शरीर की कुछ मूलभूत रेखाओं और उभारों पर आधारित होती है। परिधान निर्माण के अन्तर्गत व्यक्तित्व के इन पृथक् कारक पक्षों पर विशेष ध्यान दिया जाता है। यह सत्य है कि परिधान हमारे शरीर को आवरण प्रदान कर, हमें शीलता एवं शालीनता देते हैं, परन्तु दूसरी ओर यह भी सत्य है कि परिधानों द्वारा ही हमारे शरीर का मूलभूत सौन्दर्य भी उभरता है। आधुनिक मानव समुदाय की व्यक्तित्व-संरचना में परिधान महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। व्यक्ति की पहचान का प्रथम आधार उसका परिधान होता है, जो व्यक्ति के संस्कार, संस्कृति, सामाजिक प्रतिष्ठा एवं उसकी आर्थिक स्थिति का भी परिचायक होता है। परिधान के माध्यम से व्यक्ति की प्रान्तीयता एवं राष्ट्रीयता की पहचान भी होती है।

अधिकांश गृहिणियाँ परिधानों के सौन्दर्यात्मक पक्ष पर विशेष ध्यान देती हैं और यह उचित भी है। परिधान-निर्माण का मुख्य उद्देश्य—मनुष्य की आकृति के सौन्दर्य को उभारना है। इसके निमित्त आवश्यक है कि परिधान-रचना मनुष्य की आकृति के अनुरूप हो। मानव-आकृति को आधार मानकर, परिधान की रचना एवं संयोजना होनी चाहिए। परिधान-निर्माण एक कला है, और हर कला की तरह, इसके भी कुछ आधारभूत सिद्धान्त (basic principles) होते हैं, जिनका पालन होना आवश्यक है। परिधान-निर्माण के प्रमुख सिद्धान्त इस प्रकार हैं—

### (1) अनुपात (Proportion)

जिस प्रकार अनेक अंग मिलकर मानव शरीर को बनाते हैं, उसी प्रकार विभिन्न खंडों को मिलाकर परिधान का निर्माण किया जाता है। इनमें वस्त्र के अगले-पिछले पल्ले, आस्तीन, नक, कॉलर, घेरा, गला, चुन्नटें, झालर इत्यादि आते हैं। परिधान के विभिन्न खंडों का आपसी सम्बन्ध उसके अनुपात की तारतम्यता पर



निर्भर करता है। इनमें एकरूपता होनी आवश्यक है। तत्कालीन फैशन का निर्वाह करते समय शरीर की अनुकूलता पर ध्यान देना महत्वपूर्ण है। शारीरिक अनुकूलन, परिधान के विभिन्न खंडों की समरूपता और फैशन—ये तीनों बातें जब समानानुपात में होती हैं, तभी परिधान में पूर्णता आती है।

## (2) संतुलन (Balance)

संतुलन द्वारा परिधान में समस्व भाव आता है। इसके फलस्वरूप स्थिर एवं दृढ़ता का बोध होता है। विभिन्न आकारों और रंगों में जब संतुलन स्थापित होता है, तो विद्यमान का आभास भी होता है। परिधान निर्माण के अन्तर्गत संतुलन दो प्रकार के होते हैं—(क) औपचारिक संतुलन या प्रतिसम संतुलन (formal or symmetrical) और (ख) अनौपचारिक संतुलन या असम संतुलन (informal or asymmetrical)। जब परिधान के अग्रभाग की दोनों ओर की रचना एवं अलंकरण में समरूपता रहती है तो यह संतुलन, औपचारिक संतुलन कहलाता है। अनौपचारिक संतुलन में परिधान के दोनों भागों में एकरूपता का अभाव रहता है। अनौपचारिक संतुलन परिधान की एकरसता को खंडित करके उसमें नवीनता और अनोखापन लाने की क्षमता रखता है।

## (3) लय (Rhythm)

परिधान-संरचना विभिन्न रेखाओं, आकृतियों, आकारों और रंग-संयोजन द्वारा सम्पन्न होती है। इन सबको एक परियोजना द्वारा मिलाकर परिधान को अन्तिम स्वरूप प्रदान किया जाता है। इस परियोजना के अन्तर्गत रेखा, आकार और रंग की पुनरावृत्ति भी सम्मिलित है। परिधान निरीक्षण करते समय दृष्टि वस्त्र पर फिसलती है। परिधान पर दृष्टि का फिसलना लयबद्ध एवं गतिमय होना, परिधान निर्माण परियोजना की सफलता का द्योतक है। देखने वाले की दृष्टि परिधान पर एक छोर से दूसरे छोर तक, बिना किसी अवरोध के फिसलनी चाहिए।

## (4) आकर्षण-केन्द्र (Centre of Interest)

किसी भी परिधान में एक ऐसा केन्द्र होता है, जो दृष्टि को मुख्य रूप से आकर्षित करता है। दृष्टि सबसे पहले उस केन्द्र (focal point) पर जाकर ठहरती है, तत्पश्चात् लयबद्ध गति में अग्रसर होती है। सम्पूर्ण परिधान योजना इस केन्द्र-बिन्दु पर ही आधारित होती है। परिधान की सम्पूर्ण मज्जा, केन्द्रीय प्रसंग के आलोक में नियोजित होनी आवश्यक है।

## (5) समन्वय (Harmony)

परिधान निर्माण रेखा, आकार, आकृति, वस्त्र की बुनावट, रंग इत्यादि, ये बातें पर आधारित होता है। इन बातों के साथ-साथ पहनने वाले का व्यक्तित्व,

उसका रंग-रूप तथा अन्य शारीरिक विशेषताएँ भी विस्लेषणात्मक महत्त्व रखती हैं। उपर्युक्त सभी बिन्दुओं का पारस्परिक तारतम्य एवं एकरूपता परिधान निर्माण को सफलता की चरम सीमा पर पहुँचाती है। परिधान के निमित्त वस्त्र एवं फैशन का चुनाव भी इस क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है। व्यक्ति एवं परिधान में स्थापित तादात्म्य, परिष्कृत रुचि एवं सफल परिधान योजना की ओर इंगित करता है।

व्यक्तिगत विशेषताएँ, परिधान संरचना एवं अलंकरण में अन्योन्याश्रित सम्बन्ध होता है। इन सबकी एकरूपता, समन्वय, तारतम्य एवं तादात्म्य पर ही परिधान-नियोजना की सफलता निर्भर करती है। परिधान द्वारा व्यक्ति की शारीरिक विशेषताओं को उभरने और प्रकट होने का भरपूर अवसर मिलना चाहिए। परिधान की सज्जा व्यक्तित्व के आकर्षण को बढ़ावा देने वाली होनी चाहिए, न कि व्यक्तित्व को गौण बनाने वाली। एतदर्थ, यह आवश्यक है कि गृहिणियाँ परिधान-परियोजना के मूलभूत सिद्धान्तों से परिचित हो तथा परिधान निर्माण करते समय उनका पालन करें।

### प्रश्न

1. परिधान निर्माण के सिद्धान्त कौन-कौन-से हैं ?  
What are the principles of clothing construction ?
2. परिधान निर्माण में इनके महत्त्व की चर्चा करें :—  
लय, संतुलन ।  
Discuss the importance of the followings in clothing construction :—  
Rhythm, Balance.
3. परिधान-निर्माण में समन्वय कौन-सी भूमिका निभाता है ?  
What role does harmony play in clothing construction ?

# 2

## सिलाई मशीन (THE SEWING MACHINE)

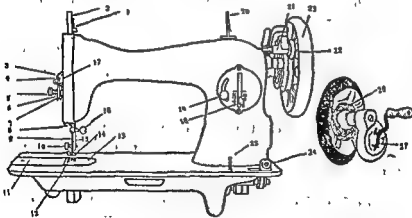
सिलाई मशीन का आविष्कार एक अंग्रेज द्वारा सन् 1790 में हुआ। इसका अनुसरण एक फ्रांसीसी व्यक्ति ने सन् 1830 में किया। परन्तु ये दोनों व्यक्ति सिलाई मशीन को सामान्य घरेलू उपयोग की वस्तु नहीं बना पाए। इस क्षेत्र में, सफलता के प्रथम संकेत एलियास होवी द्वारा निर्मित मशीन को प्राप्त हुए और 1846 में उन्होंने तत्संबंधी एकस्व अधिकार (patent right) भी प्राप्त किए। सिलाई मशीन की उन्नत बनाने की दिशा में अनेक व्यक्तियों ने महत्वपूर्ण योगदान दिया। इनमें ए० बी० विल्सन तथा आइजैक मेरिट सिंगर के नाम उल्लेखनीय हैं। सिंगर ने बाद में पैटेंट द्वारा संचालित सिलाई मशीन का आविष्कार करके कपड़े सिलना अधिक सरल बना दिया। सिंगर महोदय के नाम के साथ जुड़ी 'सिंगर मशीनें' पूरे विश्व में लगभग एक शताब्दी से प्रसिद्ध रही हैं। भारतीय घरों का भी यह एक अत्यन्त लोकप्रिय उपकरण है। पिछले कुछ वर्षों से भारतीय बाजार में सिंगर मशीनें 'मेरिट' नाम से बिकने लगी हैं।

बीसवीं शताब्दी में सिलाई मशीन उद्योग में अनगिनत नई तकनीकों का विकास हुआ है। आधुनिक सिलाई मशीनें अनेक सुविधाओं से परिपूर्ण होती हैं। इनमें कढ़ाई करने की सुविधा के साथ-साथ, काज बनाने, बटन टाँकने, डोरी लगाने, रफ़ू करने, झुंझ कितारों की बाइंडिंग करने की व्यवस्था भी होती है। कुछ सिलाई मशीनों में सिलाई करने के क्षेत्र के ऊपर बल्ब लगा होता है जिससे सिलाई करने वाले की आँखों पर अतिरिक्त भार न पड़े। सिलाई मशीन को बिजली द्वारा संचालित करने के निमित्त एक छोटी मोटर भी मिलती है। मोटर का नियन्त्रण एक्सेलेरेटर (accelerator) द्वारा होता है। बिजली द्वारा मशीन चलाने से समय और श्रम, दोनों की बच होती है।

### सिलाई मशीन के विभिन्न पुरजें (Different Parts of Sewing Machine)

1. दबाव पद छड़ (Pressure foot bar)

2. सुई छड़ (Needle bar)
3. धागा उत्थापक (Thread lifter)
4. आईलेट (Eyelet)
5. तनाव नियंत्रण पेंच (Tension regulation screw)
6. तनाव नियंत्रण स्प्रिंग (Tension regulation spring)
7. तनाव नियंत्रक (Tension regulator)
8. धागा निदेशक (Thread guide)
9. दबाव पद पेंच (Pressure foot screw)
10. सरकाने वाला पट (Sliding plate)
11. फीड डॉग (Feed dog)
12. मुख पट (Face plate) या सुई पट (Needle plate)
13. दबाव पद (Pressure foot)
14. सुई (Needle)
15. सुई कसने की पेंच (Needle Screw)
16. धागा निदेशक (Thread guide)
17. टाँका नियामक (Stitch regulator)
18. टाँका नियामक लॉक स्कू (Stitch regulator lock screw)



चित्र 1—सिलाई मशीन के विभिन्न अंग

19. बलनी छड़ (Spool pin)
20. बॉबिन लपेट (Bobbin winder)
21. रबर का छल्ला (Rubber ring)
22. संतुलन चक्र (Balance wheel)
23. बॉबिन धागा निदेशक (Bobbin thread guide)

24. स्टॉप मोशन स्कू (Stop motion screw)
25. हत्या चालक (Handle driver)
26. बॉबिन केस (Bobbin case)
27. बॉबिन (Bobbin)
28. ट्रेडल (Treadle), पायदान (Foot board)
29. ड्राइव व्हील (Drive wheel)
30. ड्राइविंग बेल्ट (Driving belt)
31. विद्युत मोटर तथा एक्सेलरेटर (Electric motor and accelerator)

1. दबाव पद छड़ (Pressure foot bar)—यह धातु की बनी होती है। इसकी निचली ओर दबाव पद होता है, जिसकी सहायता से कपड़े को दबाकर सिलाई की जाती है। इसके ऊपरी सिरे पर एक स्कू होता है। स्कू को कसने पर कपड़े पर दबाव बढ़ता है। स्कू को ढीला करके दबाव को कम किया जा सकता है।

2. सुई छड़ (Needle bar)—दबाव पद छड़ की तरह यह भी धातु की बनी होती है तथा इसका भी एक सिरा ऊपर तथा एक नीचे की ओर होता है। नीचे के भाग में सुई लगाई जाती है। सुई लगाने समय, सुई का गोल भाग बाहर की ओर तथा चपटा भाग अन्दर की ओर रखा जाता है।

3. धागा उत्पापक (Thread lifter)—धागे की रील से धागे को खींचने का काम धागा उत्पापक करता है।

4. आईलेट (Eyelet)—धागा उत्पापक के बाहरी भाग में एक छिद्र होता है। इसे आईलेट कहते हैं। रील से धागा तनाव नियामक से होते हुए इस छिद्र में आता है।

5. तनाव नियन्त्रण बेंच (Tension regulation screw)—इसका सम्बन्ध तनाव नियन्त्रक के साथ होता है। स्कू को कसने अथवा ढीला करने से धागे के तनाव को नियन्त्रित किया जा सकता है।

6. तनाव नियन्त्रण स्प्रिंग (Tension regulation spring)—तनाव नियन्त्रण बेंच तथा तनाव नियन्त्रक के मध्य एक स्प्रिंग होता है। बेंच द्वारा तनाव नियन्त्रक पर, कम या अधिक दबाव स्प्रिंग की सहायता से डाला जाता है।

7. तनाव नियन्त्रक (Tension regulator)—सिलाई मशीन का यह एक अत्यन्त ही महत्वपूर्ण पुरजा होता है। टांकों की एकरूपता इस पर निर्भर करती है। टांकों को ठीक करने के निमित्त भी इनका प्रयोग किया जाता है। इसमें दो वृत्ताकार चक्र (disc) लगे होते हैं। इनके बीच से होकर धागा, उत्पापक के छिद्र में जाता है। दोनों चक्रों की आपसी दूरी धागे के तनाव को प्रभावित करती है।

8. धागा निर्देशक (Thread guide)—धागे को दिशा निर्देशित करने के निमित्त सिलाई मशीन में कई स्थानों पर धागा निर्देशक होते हैं।

9. दबाव पद पेंच (Pressure foot screw)—दबाव पद छड़ से दबाव पद को जोड़ने का कार्य इस पेंच के द्वारा सम्पन्न होता है। मशीन द्वारा कढ़ाई करते समय, दबाव पद पेंच को ढीला कर दबाव पद को हटा लिया जाता है।

10. सरकने वाला पट (Sliding plate)—दबाव पट के नीचे दो पट होते हैं। बाहरी ओर का पट सरकने वाला होता है। इसे सरकाकर बॉबिन केस को लगाया जाता है।

11. फीड डॉग (Feed dog)—सिलाई करते समय कपड़े को आगे तिसकाने का काम फीड डॉग करता है। इसमें दाँत होते हैं जो कपड़े को पकड़ते हैं। दाँतों की सहायता से ही कपड़े में गति आती है। इस पर टाँका नियामक का नियन्त्रण होता है। कढ़ाई करते समय इन्हें हटा लिया जाता है।

12. मुख पट या सुई पट (Face plate or Needle plate)—दबाव पट और सुई के नीचे मुख पट या सुई पट होता है। इसमें सुई के ठीक नीचे एक छिद्र होता है। इस छिद्र से होकर सुई नीचे जाती है तथा बॉबिन का धागा ऊपर की ओर आता है। ऊपर और नीचे के धागों के पारस्परिक बन्धन इस छिद्र से होकर बनते हैं। फीड डॉग इसी पट में स्थित होता है। इस पट को हटाकर फीड डॉग को निकाला जाता है।

13. दबाव पद (Pressure foot)—दबाव पद छड़ से एक पेंच की सहायता से दबाव पद जुड़ा रहता है। यह फीड डॉग के ऊपर स्थित होता है। इसका आकार दो छोटे जूतों की तरह होता है। दबाव पद का संचालन दबाव पद नियंत्रक (Pressure foot regulator) की सहायता से होता है। कपड़े पर दबाव डालने के लिए दबाव पट को कपड़े पर गिरा दिया जाता है। कपड़ा हटाने के लिए दबाव पट नियंत्रक को उठाकर दबाव पद को ऊपर उठा दिया जाता है। दबाव पद नियंत्रक सिलाई मशीन में पीछे की ओर रहता है।

14. सुई (Needle)—सिलाई मशीन में विशेष प्रकार की सुई का व्यवहार किया जाता है। हाथ की सिलाई में प्रयुक्त सुई के विपरीत, इस सुई में नोक की बगल में ही धागे पिरोने का छिद्र होता है। सुई के साथ धागा सिलाई मशीन के निचले भाग में जाता है। यहाँ ऊपर के धागे का सम्पर्क बॉबिन के धागे से होता है और फन्दा बनता है। मशीन की सुई की बनावट विशेष प्रकार की होती है। यह एक ओर मोल तथा दूसरी ओर चपटी होती है। ऐसी बनावट के फलस्वरूप वह सुई छड़ के साथ एक पेंच द्वारा कसी रहती है। सिलाई मशीन की सुई कई नम्बरों की आती है। सुई का चयन कपड़े के अनुसार किया जाता है। कम नम्बर की सुई का प्रयोग

महीन कपड़े के निमित्त तथा अधिक नम्बर की सुई का प्रयोग मोटे कपड़े के लिए होता है। सामान्य कपड़े की सिलाई के लिए 16 नम्बर की सुई का प्रयोग किया जाता है।

15. सुई कसने की पेंच (Needle screw)—सुई छड़ से सुई को कसने के लिए इस पेंच का व्यवहार होता है। इसकी सहायता से सुई को ऊपर-नीचे भी किया जाता है।

16. धागा निदेशक (Thread guide)—सुई के पास लगा धागा निदेशक, धागे को सुई की ओर लाता है तथा उसके पास सीधा रखता है।

17. टाँका नियामक (Stitch regulator)—सिलाई मशीन में टाँका नियामक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके द्वारा टाँकों को छोटा या बड़ा किया जाता है। इसमें 1, 5 या 7 तक अंक अंकित होते हैं। टाँका नियामक पर अंक सूचक भी होता है। सामान्य सिलाई के निमित्त अंक सूचक को 2 तथा 3 अंकों के बीच में रखा जाता है। टाँका नियामक की सहायता से टाँकों को लम्बा करके कपड़े पर छुनटें भी डाली जाती हैं। कुछ मशीनों में कपड़े को विपरीत दिशा में (पीछे की ओर) चलाने के लिए भी टाँका नियामक की सहायता ली जाती है।

18. टाँका नियामक लॉक स्कू (Stitch regulator lock screw)—इसके द्वारा टाँके लगना बन्द हो जाता है।

19. बलनी छड़ (Spool pin)—बॉबिन धागा निदेशक की बगल में बलनी छड़ होती है। इसमें धागे की रील लगाई जाती है। इस रील से धागा निकलकर, बॉबिन धागा निदेशक से होता हुआ बॉबिन लपेट में जाता है।

20. बॉबिन लपेट (Bobbin winder)—बॉबिन में धागा भरने की क्रिया इसके द्वारा सम्पादित होती है।

21. रबर का छल्ला (Rubber ring)—यह बॉबिन लपेट की बगल में स्थित होता है। बॉबिन लपेट में बॉबिन लगाने के बाद ऊपर लगे दबाव पेंच (pressure screw) को दबाने पर रबर के छल्ले का सम्पर्क संतुलन चक्र से होता है। रबर का छल्ला संतुलन चक्र की सहायता से चलता है और बॉबिन में धागा भरने लगता है।

22. संतुलन चक्र (Balance wheel)—सिलाई मशीन को चलाने का काम संतुलन चक्र करता है। इस चक्र के चलने पर ही मशीन के अन्य पुरजों चलते हैं और सिलाई क्रिया सम्पन्न होती है। संतुलन चक्र जब सिलाई करने वाले की दिशा में चलता है, तभी टाँके बगते हैं और सिलाई होती है। इस चक्र के उल्टी ओर चलने पर, ऊपर की रील का धागा टूट जाता है और सिलाई नहीं होती।

23. बॉबिन धागा निदेशक (Bobbin thread guide)—यह बॉबिन लपेट के नीचे मशीन की सतह पर स्थित होता है। इससे होकर धागा बॉबिन लपेट की ओर जाता है। इसे बॉबिन वाइन्डर टेंशन ऐंगल (Bobbin winder tension

angle) भी कहा जाता है क्योंकि बॉबिन में धागा भरते समय धागों के तनाव पर इसका नियन्त्रण होता है।

24. स्टॉप मोशन स्कू (Stop motion screw)—संतुलन चक्र के साथ स्टॉप मोशन स्कू लगा होता है। इसे ढीला करने से सिलाई क्रिया बन्द हो जाती है तथा सुई, फीड डॉग, बॉबिन आदि का चलना बन्द हो जाता है। बॉबिन में धागा भरते समय स्टॉप मोशन स्कू को ढीला कर दिया जाता है। इससे केवल संतुलन चक्र चलता रहता है।

25. हत्या चालक (Handle driver)—हाथों द्वारा संचालित मशीन में हत्या चालक होता है। इसके द्वारा संतुलन चक्र चलता है और सिलाई मशीन अपना काम करती है।

26. बॉबिन केस (Bobbin case)—इसमें बॉबिन रखा जाता है। मशीन के निचले भाग में, फीड डॉग के नीचे इसे लगाया जाता है। बॉबिन केस के ऊपरी भाग में एक छोटी-सी पेंच (screw) होती है। इस पेंच को कस कर या ढीला करके बॉबिन के धागे का तनाव नियन्त्रित किया जाता है। इससे बलिया सुन्दर आती है। मशीन के ऊपरी भाग में लगे तनाव नियन्त्रक द्वारा रील के धागे को तथा बॉबिन केस की पेंच के द्वारा बॉबिन के धागे को नियन्त्रित किया जाता है। दोनों धागे का तनाव संतुलित होने पर ही बलिया सही बनती है।

27. बॉबिन (Bobbin)—मशीन की सिलाई दो धागों द्वारा सम्पन्न होती है। बलनी छड़ में धागे की रील लगी होती है। रील का धागा तनाव नियन्त्रक से होता हुआ सुई में जाता है। मशीन के नीचे के भाग में बॉबिन होता है। इसमें बॉबिन लपेट की सहायता से धागा भरा जाता है। बॉबिन को बॉबिन केस में रख कर नीचे फिट किया जाता है।

28. ट्रेडल (Treadle)—पैरों द्वारा संचालित मशीन में ट्रेडल होता है। पैरों के दबाव द्वारा ट्रेडल को गति प्रदान की जाती है। इससे ड्राइव व्हील चलाता है। इसे पायदान (foot board) भी कहते हैं।

29. ड्राइव व्हील (Drive wheel)—पैरों द्वारा संचालित मशीन में संतुलन चक्र, ड्राइव व्हील की सहायता से चलता है। यह एक बड़ा-सा चक्र होता है। एक छड़ द्वारा इस चक्र का सम्पर्क ट्रेडल से बना रहता है। पैरों के दबाव द्वारा जब ट्रेडल गतिमय होता है तो ड्राइव व्हील भी चलने लगती है।

30. ड्राइविंग बेल्ट (Driving belt)—ड्राइव व्हील और संतुलन चक्र के बीच सम्पर्क स्थापित करने का कार्य ड्राइविंग बेल्ट करता है। ट्रेडल द्वारा जब ड्राइव व्हील संचालित होता है तो ड्राइविंग बेल्ट उसका घूर्णन दूसरे बेल्ट को सौंपता है। संतुलन चक्र गतिमय होकर सिलाई मशीन के अन्य भागों को चलाने में सहायता करता है। ड्राइविंग बेल्ट चमड़े का बना होता है। इसका सनाइत लकड़ी के द्वारा नियन्त्रित होता है।



बेल्ट के दोनों छोरों को जोड़ती है। बेल्ट के ढीला होने पर संतुलन चक्र की गति प्रभावित होती है और सिलाई मशीन धीमी या बिल्कुल नहीं चलती।

31. विद्युत मोटर (Electric motor) तथा एक्सेलरेटर (accelerator)—विजली द्वारा मशीन को चलाने के लिए एक विद्युत मोटर का प्रयोग किया जाता है। यह साधारणतः 150 वॉट का होता है तथा 220 वोल्ट पर चलता है। मोटर का नियन्त्रण एक एक्सेलरेटर द्वारा होता है। इसे पैर द्वारा चलाया जाता है। पैर से दबावे पर मशीन चलने लगती है और दबाव हटाने पर रुक जाती है। विद्युत मोटर के प्रयोग से सिलाई मशीन काफी तेज चलती है और सिलाई का काम जोधता से सम्पन्न होता है।

### सिलाई मशीन चलाना (Operating the Sewing Machine)

सिलाई मशीन को चलाना और उससे अच्छी-मुन्दर सिलाई करना एक कला है जो दीर्घकालिक अभ्यास द्वारा प्राप्त की जाती है। इसके निमित्त सिलाई मशीन की कार्य-प्रणाली तथा मशीन के व्यवहार करने की सही विधि का ज्ञान होना आवश्यक है। दबाव पद को गिराए बिना सिलाई मशीन को चलाने का अभ्यास करना चाहिए। दबाव पद गिराकर मशीन तभी चलाई जाती है जब उसमें कोई कपड़ा या कागज दबा हो।

पैरों द्वारा चलाई जाने वाली मशीन का व्यवहार करते समय, बैठने के लिए ऊँचाई की कुर्सी या स्टूल का उपयोग करना चाहिए। ऐसा नहीं करने से ट्रेडल (Treadle) पर अमनुजित एवं अनियमित दबाव पड़ता है तथा सिलाई मशीन की गति में एकरूपता नहीं आती। पैरों द्वारा मशीन चलाने का पर्याप्त अभ्यास होना आवश्यक है। अभ्यास काल में स्टॉप मोशन स्कू को ढीला कर देना चाहिए। इससे सुई, फीड डॉग आदि पुरजे नहीं संचालित होंगे। पायदान पर पैर सहज-स्वाभाविक ढंग से रखना चाहिए। मशीन चलाने के लिए संतुलन चक्र को अपनी ओर घुमाया जाता है और जब पायदान में गति आ जाती है तो गति के अनुरूप पैरों द्वारा दबाव डाला जाता है। पैरों द्वारा मशीन की गति को नियंत्रित करने का अभ्यास भी करना चाहिए। मशीन की गति तीव्र करने के लिए पैरों की गति बढ़ाई जाती है। मशीन रोकने के लिए पहले पैरों की गति धीमी की जाती है, तत्पश्चात् संतुलन चक्र पर दाहिना हाथ रख कर मशीन रोक दी जाती है। प्रत्येक बार सिलाई मशीन चलाने समय दाहिने हाथ से संतुलन चक्र को अपनी ओर घुमाना आवश्यक है। यदि दाहिने हाथ से सिलाई सम्बन्धी कोई अन्य कार्य सम्पादित करना हो तो पैरों को धीरे से गतिमय बनाकर पायदान पर हल्का दबाव देते हुए देखा जाता है कि संतुलन चक्र किस दिशा में घूम रहा है। संतुलन चक्र यदि अपनी ओर घूमता है तो पैरों की गति बढ़ा दी जाती है। संतुलन चक्र के विपरीत दिशा की ओर घूमने पर पैरों का दबाव रखा जाता है और संतुलन चक्र को अनुकूल दिशा में पुनः चलाया जाता है।

हाथों द्वारा मशीन चलाते समय भी संतुलन चक्र की ओर देख लेना आवश्यक है। संतुलन चक्र के उल्टी दिशा में घूमने पर धागा टूटता है। बार-बार सुई में धागा पिरोने में अनावश्यक श्रम तथा समय व्यय होता है।

## सिलाई करना (Stitching)

मशीन चलाने का अभ्यास करने के पश्चात् सिलाई करने का पूर्वाभ्यास आवश्यक है। इस कार्य के निमित्त कागज के टुकड़ों की आवश्यकता होती है। रेखाओं वाले कागज पर अभ्यास करना अच्छा रहता है। सादे कागज पर पेंसिल द्वारा रेखाएँ खींचकर भी, उनका उपयोग किया जा सकता है। सिलाई मशीन में बिना धागे लगाए सीधी रेखाओं पर सुई चलाने का अभ्यास करना चाहिए। तत्पश्चात् बिना रेखाओं का सहारा लिए, सादे कागज पर अभ्यास जारी रखना चाहिए तथा यह चेष्टा करनी चाहिए कि टाँके समान दूरी पर पड़ें।

उपर्युक्त चित्र में टाँके को निर्धारित दिशा में ले जाने सम्बन्धी अभ्यास दर्शाया गया है। आकृति 'क' में दबाव-पद का उपयोग करके तथा बीच-बीच में सिलाई मशीन को रोकते हुए टाँके लगाए गए हैं। निदिष्ट रेखा के किनारे तक टाँके लगाकर मशीन रोक दी जाती है; तत्पश्चात् दबाव पद को उठाकर कागज या कपड़े को घुमा दिया जाता है। मशीन चलाकर आगे टाँके लगाए जाते हैं। रेखा का किनारा आने पर, मशीन रोक कर, दबाव पद उठाकर पुनः सारी प्रक्रिया दोहरायी जाती है। आकृति 'ख' के अनुसार टाँके लगाने के निमित्त अधिक अभ्यास की आवश्यकता होती है। टाँकों को निर्धारित दिशा में ले जाने के लिए उँगलियों का प्रयोग किया जाता है। उँगलियों द्वारा कपड़े को निदिष्ट दिशा में घुमाव देने के लिए नियन्त्रण आवश्यक है। लम्बे अभ्यास के द्वारा ही यह नियन्त्रण प्राप्त किया जा सकता है।



चित्र 2—निदिष्ट दिशाओं में  
टाँके लगाना

रेखांकित कागज या कपड़े पर टाँके लगाने का अभ्यास करने के पश्चात्, बिना रेखाओं का सहारा लिए समानान्तर दूरियों पर टाँके लगाने की चेष्टा करनी चाहिए। सुई पर दृष्टिपात करते हुए सिलाई मशीन चलाना एक गलत प्रक्रिया है। इससे टाँके कभी भी सीधे या समानान्तर दूरियों पर नहीं आते। सिलाई करते समय नज़र हमेशा कपड़े के किनारे या पूर्व लगे टाँकों पर रहनी चाहिए। इस अभ्यास के अभाव में ही, दो किनारों को परस्पर जोड़ते समय, कभी-कभी यह देखा जाता है कि सिलाई टेढ़ी हो गई और कपड़े के किनारे आपस में जुड़ नहीं पाए।

### सिलाई मशीन में धागे लगाना (Threading the Sewing Machine)

सिलाई मशीन में धागा विधिपूर्वक लगाया जाता है। अनुदेशों का पालन नहीं करने पर सिलाई-क्रिया सम्भव नहीं हो पाती। मशीन द्वारा सिलाई करते समय कपड़े दो धागों की सहायता से चलते हैं। एक धागा, धागे की रील से आता है जो मशीन के ऊपरी भाग में लगी होती है। दूसरा धागा सिलाई मशीन के निचले भाग में बॉबिन में लपेटा हुआ रहता है। धागे को, पहले रील से बॉबिन में भरा जाता है। इससे निमित्त बॉबिन को, बॉबिन केम से निकालकर बॉबिन लपेट (bobbin winder) में लगाया जाता है। धागे की रील, नीचे की बलनी छड़ में लगाई जाती

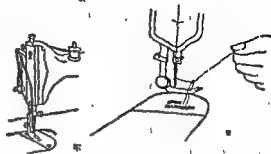


चित्र 3—बॉबिन में धागा लगाना

है। धाग की बॉबिन धागा निदेशक (Bobbin thread guide) में से ले जाकर बॉबिन में हाथों द्वारा थोड़ा लपेट दिया जाता है। बॉबिन में धागा भरते समय संतुलन चक्र (Balance wheel) में लगे स्टॉप योशन स्क्रू को ढीला कर दिया जाता है। मशीन चलाने पर रील से धागा निकल कर बॉबिन में भर जाता है। बॉबिन भरते समय मशीन समान गति से चलाई जानी चाहिए तथा बॉबिन को कभी पूरा नहीं भरना चाहिए। धागा भरने के पश्चात् बॉबिन को बॉबिन वाइण्डर से निकाल धागे को कुछ दूरी पर जोड़ दिया जाता है। धागा भरे हुए बॉबिन को, धागे का

छोर पकड़ते हुए चित्रानुसार बॉबिन केस (bobbin case) में लगाकर मशीन के निचले भाग में यथास्थान फिट कर दिया जाता है। बॉबिन केस में से धागा चित्र 4 'ख' के अनुसार निकालें।

सुई में धागा पिरोने से पूर्व स्टॉप मोशन स्कू को कसना आवश्यक है। धागे की रील को मशीन के ऊपर लगे बलनी छड़ (spool pin) में लगा दिया जाता है। धागे का छोर बाएँ हाथ में पकड़ा जाता है। धागे को तनाव नियन्त्रक (tension regulator) से लाते हुए धागा उत्थापक (thread lifter) की आईलेट में डाला जाता है। धागा



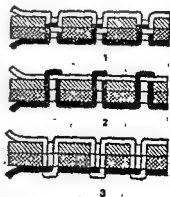
चित्र 4—मशीन की सुई में धागा लगाना  
उत्थापक तथा सुई के बीच दो धागा निदेशक (thread guide) होते हैं जो धागे को सीधा रखने में भी सहायता पहुँचाते हैं तथा धागे को सुई तक पहुँचाने का कार्य सम्पादित करते हैं। सुई में धागा बाईं से दाईं ओर, पिरोया जाता है।

बॉबिन का धागा ऊपर लाने के निमित्त सुई में पिरोये धागे के छोर को बाएँ हाथ से पकड़कर, दाहिने हाथ से सन्तुलन चक्र (balance wheel) हल्के से अपनी ओर घुमाई जाती है। इसके फलस्वरूप सुई मशीन के निचले भाग में प्रवेश करके बॉबिन (bobbin) के धागे को, रील के धागे में फँसाती हुई ऊपर आ जाती है (देखिए चित्र 4 'ख')।

### धागों के तनाव (Tension of Threads)

सिलाई प्रारम्भ करते समय टाँकों का अध्ययन आवश्यक है। धागे के तनाव

पर टाँकों का सही बनना निर्भर करता है। धागे के तनाव का अध्ययन इस प्रकार किया जाता है। कपड़े पर टाँकों की एक पंक्ति बनाकर कपड़े को मशीन से निकाल लिया जाता है। धागों को कुछ दूरी पर से काटकर, एक साथ खींच कर धागे के तनाव का अध्ययन किया जा सकता है। यदि दोनों धागे एक साथ टूटते हैं तो इसका अर्थ है कि धागों का तनाव एक-सा है और सही है। यदि ऊपर का धागा पहले टूटता है तो इसका अर्थ होता



है। ऊपरी धागे में अधिक तनाव होना। नीचे के धागे के पहले टूटने का अर्थ है—नीचे के धागे में अधिक ढिलाई या तनाव होना।

चित्र 5—धागों के तनाव

उपयुक्त चित्र 5 में धागों का तनाव दिसाया गया है। आकृति '1' में दोनों ओर के धागों के तनाव बराबर हैं। आकृति '2' में ऊपर के धागे में तनाव अधिक है तथा बाँबिन के धागे में ढीलापन है। आकृति '3' में स्थिति विपरीत है। ऊपर का धागा ढीला आया है तथा बाँबिन के धागे में तनाव अधिक है।

मशीन द्वारा सिलाई करते समय धागों के तनाव को समझना आवश्यक है। आवश्यकतानुसार तनाव को ठीक कर लेना उचित है, तभी टाँके सुन्दर और मजबूत बनते हैं। ऊपर के धागे के तनाव को तनाव-नियन्त्रक की सहायता से ठीक किया जा सकता है। तनाव नियन्त्रण पेंच को ढीला करके, ऊपर के धागे के तनाव को कम किया जा सकता है तथा पेंच को कसने पर तनाव बढ़ता है। बाँबिन के धागे के तनाव पर बाँबिन-केस की पेंच का नियन्त्रण रहता है। इसे कसने या ढीला करने से बाँबिन के धागे पर अनुकूल प्रभाव पड़ते हैं।

### टाँकों की लम्बाई तथा संख्या (Length and Number of Stitches)

टाँकों की लम्बाई कपड़े की किस्म पर निर्भर करती है। मोटे कपड़ों पर अधिक लम्बे टाँके बनाए जाते हैं। मशीन द्वारा कच्ची सिलाई करते समय भी बड़े टाँके दिए जाते हैं तथा ऊपर के धागे का तनाव कम कर दिया जाता है। कपड़े पर चुभटें डालने के लिए बड़े टाँके देकर, एक धागे को खींच दिया जाता है। किन्तु लम्बे टाँकों का तभी प्रयोग करना चाहिए, जब ऐसा करना नितान्त आवश्यक हो। रेडिमेड वस्त्रों पर प्रायः लम्बे टाँकों का प्रयोग होता है। टाँका जितना छोटा होगा, सिलाई छतनी ही सुदृढ़ होगी। सामान्यतः एक इंच में लगभग पन्द्रह टाँके आने चाहिए। (इसकी विस्तृत जानकारी "सीवन" अध्याय में दी गई है।)

### कपड़े के प्रकार के अनुरूप सुई का चुनाव करना (Selecting needle according to type of cloth)

कपड़े का प्रकार	सुई की उपयुक्त संख्या
1. अत्यन्त महीन वॉयल, रेशम, नाय-साँन, टेरिलिन, मलमल, ऑरगन्डी, शिफॉन, पॉलिएस्टर आदि	9—11 नम्बर
2. मध्यम-भस्तराइज्ड, फ्रेष, रेशमी, पॉपलिन, टेरिकॉटन आदि	11—14 नम्बर
3. मध्यम मोटा कोटिंग, ड्रिल, लॉन्ग-क्लाथ (सटूठा), कॉटनवूल आदि	14—16 नम्बर
4. मोटा मक्खन-जीन, जौन, परदे के कपड़े, चेडक्वर (खेड़) आदि	16—18 नम्बर
मोटे कपड़े जैसे कैनवास आदि	21 नम्बर

## सिलाई मशीन संबंधी समस्याएँ : कारण एवं निदान

(Problems related to Sewing Machine : Causes and Rectifications)

सिलाई मशीन द्वारा सिलाई करने के क्रम में कभी-कभी कुछ समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है। ये समस्याएँ प्रायः गम्भीर नहीं होतीं और इन्हें गृहिणियाँ स्वयं ही दूर कर सकती हैं। सामान्यतः अत्यन्त साधारण खराबी के फल-स्वरूप सही सिलाई प्राप्त करने में कठिनाई हो जाती है। सिलाई मशीन सम्बन्धी समस्या को समझकर, उसका सही कारण जानने के पश्चात् ही तत्सम्बन्धी निदान किए जा सकते हैं। यहाँ सिलाई मशीन सम्बन्धी कुछ समस्याओं, उनके कारण एवं निदान की चर्चा की जा रही है। सिलाई मशीन की सामान्य खराबियाँ, इन उपायों से दूर की जा सकती हैं। यदि मशीन की खराबी समझ में नहीं आए या कारण नहीं मिल रहा हो तो मशीन को निश्चित रूप से किसी अच्छे कारीगर को दिखलाना चाहिए।

### 1. फंदे नहीं बनना

कारण	निदान
1. सुई टेढ़ी होगी।	सुई बदल दें।
2. सुई में धागा ठीक से पिरोया नहीं गया होगा।	सुई में धागे को सही विधि से पिरोएँ।
3. बॉबिन केस में धागा विधिपूर्वक नहीं लगाया गया होगा।	बॉबिन केस में धागा निर्देशानुसार लगाएँ।
4. सुई छड़ में मशीन की सुई अधिक ऊँची या नीची लगी होगी।	सुई का विधिपूर्वक सही ऊँचाई पर सगाएँ।
5. बॉबिन समान रूप से भरा नहीं गया होगा।	बॉबिन में समान रूप से धागा भरें।
6. फीड डॉग की फिटिंग में कोई गड़बड़ी होगी।	फीड डॉग को सही ढंग से फिट करें।
7. धागे का तनाव कम होगा।	तनाव ठीक करें।

### 2. ऊपर का धागा टूटना

1. धागा विधि अनुसार लगाया नहीं गया होगा।	धागे को विधिपूर्वक लगाएँ।
2. सुई उल्टी लगी होगी।	सुई को ढंग से सही लगाएँ।
3. सुई छड़ में सुई यथास्थान नहीं लगी होगी।	सुई को सुई छड़ में यथास्थान लगाएँ।
4. सुई टेढ़ी होगी।	सुई बदल दें।
5. धागे का तनाव अधिक होगा।	तनाव ठीक करें।
6. सुई और धागे में अनुकूलन नहीं होगा। सुई के अनुरूप धागा नहीं	सुई के नम्बर के अनुकूल धागे का चुनाव करें।

कारण	निदान
होने पर ऐसा होता है। सुई पतली और धागा मोटा होने पर भी ये समस्या उत्पन्न होती है।	
7. धागा कमजोर या कच्चा होगा।	अच्छी किस्म के धागे का प्रयोग करें।
8. धागे की कटाई दोषपूर्ण होगी तथा अन्तराल पर गाँठें होंगी या ऐंठन दोषपूर्ण होगी।	धागे की रीत बदल लें।
9. धागा उत्पापक के कार्य सम्पादन में त्रुटि होगी।	धागा उत्पापक सम्बन्धी हम प्रकार की समस्याओं के निमित्त कारीगर से सम्पर्क स्थापित करें।
10. तनाव नियन्त्रक तथा धागा उत्पापक के बीच, धागा निदेशक में धागा चलाना होगा।	धागे को सुलझाएँ।
11. फीड ड्रांग के आस-पास गन्दगी होगी।	फीड ड्रांग के पास सफाई करें।

### 3. नीचे का धागा टूटना

- |  |  |
|--|--|
| 1. बॉबिन केस में धागा विधिपूर्वक नहीं लगा होगा।            | विधि के अनुसार बॉबिन केस में धागा लगाएँ।     |
| 2. धागे में तनाव अधिक होगा।                                | बॉबिन केस की पेंच को ढीला करके तनाव कम करें। |
| 3. बॉबिन में धागा ढीला भरा होगा।                           | बॉबिन में धागा पुनः भरें।                    |
| 4. बॉबिन में गन्दगी होगी।                                  | बॉबिन की सफाई करें।                          |
| 5. बॉबिन में धागा अधिक भरा गया होगा।                       | बॉबिन में धागा कम करें।                      |
| 6. बॉबिन में धागा कसकर भरा गया होगा।                       | बॉबिन में धागा पुनः भरें।                    |
| 7. बॉबिन केस सही ढंग से शटल ड्राइवर में फिट नहीं हुआ होगा। | बॉबिन केस को विधिपूर्वक लगाएँ।               |

### 4. सुई टूटना

- |  |   |
|--|---|
| 1. सुई छड़ से सुई विधिपूर्वक नहीं लगाई गई होगी।                  | सुई की विधिपूर्वक लगाएँ।  |
| 2. मुख पट या सुई पट की फिटिंग गलत होगी तथा सुई उससे टकराती होगी। | मुख पट को ठीक से फिट करें। सानुल चक्र को हाथ से चलाकर देखें कि सुई निर्धारित छिद्र में ठीक से, बिना किसी टकराव के प्रवेश करती है। |
| 3. सुई कसने का पेंच ढीला होगा।                                   | पेंच को पूरा कस दें।  |

कारण	निदान
4. दबाव पद निर्दिष्ट छड़ के साथ ढीला लगा होगा तथा सुई इससे टकराती होगी।	दबाव पद को सही ढंग से पूरी तरह करें।
5. सुई का नम्बर कपड़े के अनुरूप नहीं होगा। मोटे कपड़े पर महीन सुई नहीं चल पाती और टूट जाती है।	कपड़े के अनुसार सुई के नम्बर का चुनाव करें। मोटे कपड़े के निमित्त प्रस्तावित नम्बर की सुई का प्रयोग करें।
6. सुई टेढ़ी होगी।	सुई बदल दें।
7. सिलाई करते समय कपड़े को खींचा गया होगा।	कपड़े को खींचें नहीं। उसे फीड डॉग की सहायता से सरकने दें।
8. सुई लम्बी होगी।	सुई बदल दें अथवा ऊँची लगाएँ।
9. बॉबिन केस गलत ढंग से लगा होगा अथवा ठीक से फिट नहीं हुआ होगा।	बॉबिन केस को शटल ड्राइवर में ठीक से लगाएँ।
10. मशीन से कपड़ा सावधानी के साथ नहीं निकाला गया होगा।	मशीन से कपड़ा निकालते समय शीघ्रता नहीं बरतें। दबाव पद को हटाकर, संतुलन चक्र की सहायता से सुई को पूरी तरह ऊपर उठाएँ। तत्पश्चात् धागा उत्पादक के पास थोड़ा धागा खींचें। अब कपड़े को सावधानी के साथ निकालें।
11. कपड़े पर पिन या धातु का कोई टुकड़ा लगा होगा तो उससे टकराकर सुई टूटेगी।	कपड़े का निरीक्षण करें।

### 5. कपड़े का आगे नहीं सरकना

1. दबाव पद का पेंच ढीला होगा और दबाव छड़ से दबाव पद अच्छी तरह फिट नहीं हुआ होगा।	दबाव पद को सही तरह से फिट करें तथा पेंच पूरी तरह कसा हुआ होना चाहिए।
2. धागों का तनाव सही नहीं होगा।	तनाव ठीक करें।
3. टाँका की लम्बाई एवं संख्या कपड़े के अनुकूल नहीं होगी।	टाँका नियंत्रक द्वारा बढ़िया में आवश्यक सुधार करें। पतले कपड़े पर टाँके लम्बे तथा अधिक संख्या में डाले जाते हैं। मोटे कपड़े पर लम्बे टाँकों का प्रयोग करें।
4. फीड डॉग अपना कार्य सम्पन्न नहीं कर रहा होगा।	फीड डॉग का निरीक्षण करें।
5. फीड डॉग के दाँतों के बीच गन्दगी जम गई होगी और दाँत कपड़े को पूरी तरह पकड़ नहीं पा रहे होंगे।	फीड डॉग की सफाई ब्रूश की सहायता से करें।



## 6. असमान बलिया का चमना

कारण	निदान
1. धागों का तनाव समुचित नहीं होगा।	तनाव नियंत्रक द्वारा रील के धागे का तनाव सही करें। नीचे के धागे का तनाव बॉबिन केस के पेंच द्वारा नियंत्रित करें।
2. कपड़े की किस्म तथा धागे के नम्बर में अनुरूपता नहीं होगी।	कपड़े के अनुरूप धागे के नम्बर का चुनाव करें। पतले कपड़े के निमित्त पतला धागा उपयोग में लाना आवश्यक है।
3. मशीन गन्दी होगी तथा मिलाई में व्यवधान पड़ता हो।	मशीन की सफाई करें।
4. मिलाई करने वाले को मिलाई मशीन चलाने का समुचित अभ्यास नहीं होगी।	समुचित अभ्यास के अभाव में मिलाई-कार्य प्रारम्भ नहीं करें।
5. सुई टेढ़ी होगी।	सुई सीधी करें।

## 7. कपड़े के धागे का खिंचना

1. सुई की नोक टूट गई होगी या घिस गई होगी।	सुई बदल दें।
2. पतले कपड़े पर मोटी सुई का प्रयोग किया गया होगा।	पतले कपड़े के निमित्त महीन सुई का उपयोग करें।
3. सुई पर जंग लगी होगी।	सुई बदलें या निकाल कर जंग छुड़ाएं।

## 8. मशीन का भारी चलना

1. मशीन को तेल की आवश्यकता है।	मशीन के निदिष्ट स्थानों पर तेल डालें।
2. मशीन पेंचों द्वारा संचालित होती हो तो ट्राइविंग बेल्ट के तनाव में गड़बड़ है।	ट्राइविंग बेल्ट के तनाव को ठीक करें।
3. मशीन अधिक दिनों बाद प्रयोग में लाई जा रही हो।	बहुत दिनों से बन्द पड़ी मशीन की पहले सफाई करें, तेल डालें और तत्पश्चात् प्रयोग में लाएं।
4. मशीन में जंग लग गई होगी।	मशीन कारीगर की सहायता प्राप्त करें।
5. मशीन में निम्न श्रेणी का तेल डाला गया होगा।	मशीन की सफाई करें। तेल के अंग कपड़े द्वारा पोंछ कर हटाएं। मशीन के निमित्त बनाए गए, उत्तम प्रकार के तेल ही मशीन में डालें।
6. बॉबिन में धागा भरने के पश्चात् बॉबिन लपेट को सन्तुलन चक्र से बलग नहीं किया गया होगा।	बॉबिन लपेट को सन्तुलन चक्र से बलग करें।

कारण	निदान
7. मशीन के निचले भाग में या बॉबिन केस में धागा फँसा होगा।	अतिरिक्त धागे को निकालें।
8. फीड ड्रांग के नीचे गन्दगी होगी। चूना वाले लांग ब्लॉथ की सिलाई, कपड़े को बिना धोए की गई होगी।	फीड ड्रांग के दाँतों तथा उसके नीचे की सफाई करें। चूना वाले लांग ब्लॉथ (लट्ठा) की सिलाई करते समय चूने का काफी अंश फीड ड्रांग तथा मशीन के भीतरी अंगों पर रह जाता है। लांग ब्लॉथ की सिलाई करने से पूर्व कपड़े को धोकर चूना छुड़ा लें।
9. स्टॉप मोशन स्क्रू ठीक से कसा नहीं गया होगा।	स्टॉप मोशन स्क्रू को पूरी तरह कस दें।

### 9. सिलाई करते समय धागों के गुच्छे बनना

1. सुई में धागा विधिपूर्वक नहीं लगाया गया होगा।	धागे पिरोने की प्रक्रिया का निरीक्षण करें।
2. बॉबिन में धागा ढीला भरा गया होगा।	बॉबिन में धागा पुनः भरें।
3. धागा उत्पापक अपना कार्य सम्पादन ऋटिपूर्वक कर रहा होगा।	धागा उत्पापक का निरीक्षण करें। यदि धागा उत्पापक टूट गया हो तो नया लगवाएँ।
4. रील के धागे का तनाव अधिक होगा।	तनाव नियन्त्रक के पेंच को ढीला करके तनाव में सुधार करें।
5. सुई छड़ में सुई ठीक प्रकार से लगी नहीं होगी।	सुई को सुई छड़ में ठीक से लगाएँ।
6. सुई और धागे में अनुकूलन का अभाव होगा।	सुई और धागे में अनुरूपता लाएँ।
7. तनाव नियन्त्रक से धागा निकल गया होगा।	धागे को तनाव नियन्त्रक के वृत्ताकार चक्रों (disc) के मध्य अच्छी तरह स्थापित करें, जिससे तनाव नियन्त्रक का पूरा नियन्त्रण धागे के तनाव पर रहे।

### सिलाई मशीन की देखभाल (Care of Sewing Machine)

सिलाई मशीन एक महत्वपूर्ण घरेलू उपकरण है। इसकी समुचित देखभाल आवश्यक है। देखभाल के अभाव में सिलाई मशीन द्वारा संतुष्टि प्रदान करने वाली सिलाई की प्राप्ति सम्भव नहीं। सिलाई मशीन के अन्दर और बाहर अनेक गतिशील पुरजों होते हैं। सामान्य गति पर, बिना किसी व्यवधान के चलने पर ही सिलाई

मशीन द्वारा सुन्दर सिलाई पायी जा सकती है। इसके निमित्त मशीन की सफाई करना, उसमें सही रीति से तेल डालना तथा रख-रखाव सम्बन्धी अन्य महत्वपूर्ण बातों पर ध्यान देना चाहिए।

### सिलाई मशीन के रख-रखाव सम्बन्धी ध्यान देने योग्य बातें

1. सिलाई मशीन को सूखे तथा गर्म स्थान पर रखें। नम स्थलों में सीलन का प्रभाव मशीन के पुरजों में जंग लगा देता है।
2. बरसात के दिनों में, जब वर्षा हो रही हो और तेज हवाएँ चल रही हों तो मशीन नहीं खोलें और न ही सिलाई करें। ऐसी परिस्थिति में भी जंग लगने की संभावनाएँ बढ़ जाती है।
3. यदि आप मकान की निचली मजिल पर रहती हों तो मशीन को नमी से बचाने के निमित्त विशेष सतर्कता बरतें। मशीन को लकड़ी के पट्टे पर रखना उचित होगा। जिन घरों में फर्श की धुलाई और पोंछने का काम प्रतिदिन होता है, वहाँ भी मशीन को नमी से बचाने के निमित्त लकड़ी के पट्टे पर रखना आवश्यक है।
4. धूल-मिट्टी से बचाने के लिए मशीन को हमेशा ढँककर रखना चाहिए। सिलाई प्रारम्भ करने से पूर्व एवं पश्चात् मशीन को साफ, सूखे और मशीन कपड़े से पोछना आवश्यक है। सिलाई करते समय, यदि पाँच-दस मिनटों के लिए, किसी अन्य कार्य के निमित्त उठना हो तो स्टॉप मोशन स्क्रू को ढीला कर दें तथा मशीन को ढँक दें।
5. छोटे बच्चों की छेड़छाड़ से मशीन को बचाएँ। जिन व्यक्तियों को सिलाई मशीन सम्बन्धी सामान्य जानकारी नहीं हों तथा जिन्हें मशीन चलाने का अभ्यास नहीं हो, उन्हें मशीन द्वारा सिलाई करने की अनुमति प्रदान न करें।
6. सिलाई समाप्त करने के पश्चात्, मुई से धागा निकाल दें। साथ ही स्टॉप मोशन स्क्रू को ढीला कर दें तथा ड्राइविंग बेल्ट को ड्राइविंग व्हील से उतार दें। दबाव पद के नीचे, चार तह किया हुआ रुमाल या पुराना कपड़ा दबा कर फीट डॉग को ढँक दें।
7. हरया घातक को खोल कर सही स्थिति में रखें, अन्यथा मशीन का डबलन बन्द नहीं हो पाएगा।
8. मशीन के डबलन को बन्द करते समय भीड़ता नहीं बरतें। इसे ठीक से भली-भाँति गयास्थान फिट करके, धाभी घुमाएँ।

### मशीन की सफाई (Cleaning of sewing machine)

भारतवर्षे धूल-मिट्टी का देश है। यहाँ पर हर व्यक्ति और हर वस्तु का धूल-

कणों के साथ निश्चित रूप से सम्पर्क होता है। ऐसी स्थिति में सिलाई मशीन अपवाद नहीं हो सकती। धूल-कणों के साथ-साथ सिलाई मशीन में कपड़े के रेशे भी काफी मात्रा में जमा हो जाते हैं। लांग क्लॉथ की सिलाई करने के पश्चात् चूना के अंश भी मशीन के बाहरी और भीतरी पुरजों में समा जाते हैं। ये गन्दगी विशेष रूप से फीड डॉग के दाँतों के बीच भर जाती है। शटल के आस-पास भी इन्हें देता जा सकता है। समय-समय पर, सतर्कतापूर्वक सफाई न करने पर सिलाई में व्यवधान पड़ता है तथा मशीन भारी चलने लगती है। सफाई के क्रम में मशीन के विभिन्न पुरजों का निरीक्षण भी हो जाता है।

### मशीन की सफाई सम्बन्धी ध्यान देने योग्य कुछ बातें

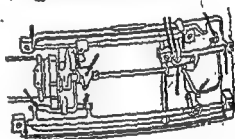
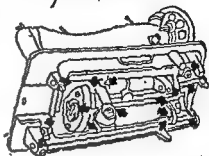
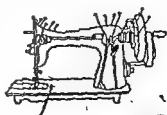
1. सिलाई करने से पूर्व तथा पश्चात्, प्रत्येक बार सिलाई मशीन की सफाई करनी चाहिए।
2. व्यवहार में आए गए कपड़े, परिधान, टेबल क्लॉथ, बेड कवर, परदे, अन्य कवर, आटा लगी हुई चाली, गन्दे कपड़े आदि की सिलाई, मशीन द्वारा नहीं करनी चाहिए। इन्हें धोकर, साफ करके ही इन पर मशीन द्वारा सिलाई करनी चाहिए, अन्यथा इन पर सटे धूल-कण तथा अन्य गन्दगी की मशीन के पुरजों पर लगने की सम्भावना रहती है। लांग क्लॉथ को धोकर, उसका चूना छुड़ाकर सिलाई करनी चाहिए।
3. समय-समय पर मुख पट या सुई पट के पेंचो को खोलकर, मुख पट हटाकर फीड डॉग के आस-पास की सफाई एक नियमित कार्यक्रम होना चाहिए। फीड डॉग के दाँतों के बीच की सफाई किरासन में डूबे दूध-ब्रूश की सहायता से करें।
4. मशीन के निचले भाग में, शटल के आस-पास काफी धूल और गन्दगी जमी रहती है। इन्हें हटाने के निमित्त आवश्यकतानुसार 4, 6 या 8 नम्बरों के ब्रूशों का व्यवहार करें। अधिक गन्दगी होने पर शटल सम्बन्धी सभी पुरजों को खोलकर निकाल लें। साफ-महीन कपड़े से पोछकर किरासन तेल की सहायता से साफ करें। यदि कहीं जग लगी हो तो उसे छुड़ा लें।
5. मशीन की सफाई किए बिना, मशीन में तेल नहीं डालें। इससे सूखे धूल-कण अधिक चिपक जायेंगे।

### सिलाई मशीन में तेल डालना (Oiling the Sewing Machine)

घरेलू उपकरणों के समुचित रख-रखाव के निमित्त, उनकी सफाई के साथ-

साथ, समय-समय पर गनमें तेल डालना आवश्यक है। इन उपकरणों के निम्न

विशेष प्रकार के तेल आते हैं। सिलाई मशीनों के लिए बाजार में 'मशीन ऑयल' उपलब्ध होता है। विभिन्न घरेलू उपकरणों के निमित्त, बाजार में विकने वाला 'ऑल परपज ऑयल' भी उपयोग में लाया जा सकता है। 'मशीन ऑयल' तथा 'ऑल परपज ऑयल' सीतबन्ध डब्बो या तेल डालने के निमित्त विशेष पात्रों में विकते हैं। खुदरा विकने वाले तेल में मिलावट की सम्भावना रहती है। निम्न श्रेणी के तेल के उपयोग से सिलाई मशीन के पुरजों को हानि पहुँचती है। इनका उपयोग कभी नहीं करना चाहिए। तेल डालने की कुप्पी खरीदें। तेल डालने में पहले मशीन मुलायम कपड़े से मशीन को पोंछ लें। मशीन के नीचे के भागों को भी पोंछना चाहिए। धाने की रील तथा



चित्र 6—ऊपरी तथा नीचरी भागों में तेल डालने के निदिष्ट स्थान

विशेषतः निदिष्ट छिद्रों में तेल, कुप्पी की सहायता से डालें। अनावश्यक मात्रा में तेल डालने से कोई लाभ नहीं। प्रत्येक छिद्र या निदिष्ट स्थान पर केवल दो थूँट तेल डालें। मशीन की मॉडल के साथ, उसकी रचना-प्रणाली में भी अन्तर आता है। अतः निदिष्ट स्थानों के अतिरिक्त मशीन के सभी गतिशील पुरजों तथा जोड़ों में भी तेल डालें।

पैरी द्वारा संचालित मशीन के नीचे के भागों में भी तेल डालना आवश्यक है। इन भागों की सफाई तथा तेल डालने से के नीचे अगवार बिछा लें।



चित्र 7—दो इंच मशीन में तेल डालने के निदिष्ट स्थान

सफाई के निमित्त कपड़े तथा ध्रुश का प्रयोग करें। चित्र में निदिष्ट स्थानों के साथ-साथ, स्टैंड में सगे चारो नश्रों (stand wheels) में भी तेल डालें।

तेल डालने के पश्चात् मशीन को दो मिनट तक लगातार चलाएँ। इससे तेल मभी पुरजो के सम्पर्क में भली-भांति आ जाएगा। तत्पश्चात् किसी पुराने साफ धुले हुए कपड़े या कागज को दबाव-पद में दबाकर मशीन चलाएँ। बाँबिन क्षेत्र, सुई तथा फीड डॉग के सम्पर्क में आया हुआ जतिरिक्त तेल, इस क्रिया द्वारा कपड़े या कागज द्वारा सोख लिया जाएगा। जब कपड़े पर तेल आना बन्द हो जाए तब बाँबिन केस लगा दें तथा रील का धागा भी सुई में पिरो दें। पुराने कपड़े या कतरन पर मशीन चलाएँ। बखिया का निरोक्षण करें। यदि फंदे सही नहीं बन रहे हों तो धागों के तनाव को ठीक करें। इन सारी क्रियाओं के पश्चात् मशीन के नीचे रखा कागज हटा दें। मशीन के नीचे के भागों पर इधर-उधर फैले तेल के आवश्यक अंशों को पोंछ दें। अब आपकी मशीन नई सिलाई के निमित्त तैयार है।

अधिक दिनों से बन्द पड़ी मशीन के पुरजे जकड़ (jam) जाते हैं। जकड़न छुड़ाने के निमित्त 'लुब्रिकेटिंग ऑयल' का उपयोग किया जाता है। पुरजों में यदि जंग लग गया हो, तो पुरजे को मशीन से अलग करके, किसी पात्र में किरासन तेल में कुछ देर डुबोकर जंग छुड़ाएँ। इन प्रयत्नों के पश्चात् भी, यदि मशीन नहीं चले तो किसी कुशल कारीगर को दिखाएँ।

### प्रश्न

1. सिलाई मशीन के विभिन्न अंगों तथा उनकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।  
Describe the different parts of sewing machine, with reference to their utility.
2. सिलाई मशीन के निम्नलिखित अंगों का क्या महत्त्व है :—  
तनाव नियंत्रक टाँका नियामक, स्टॉप मोशन स्कू।  
What is the importance of the following parts of sewing machine :—  
Tension regulator, stitch regulator, stop motion screw.
3. सिलाई मशीन चलाते समय आप किन बातों पर ध्यान देंगी ?  
What points would you consider while operating, sewing machine ?
4. सिलाई मशीन में धागा लगाने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।  
Describe the process of threading the sewing machine.
5. 'धागों के तनाव' से आप क्या समझती हैं ? तनाव को किस प्रकार नियंत्रित किया जाता है ?

What do you understand by 'tension of thread' ? How is tension regulated ?

6. इनके विषय में लिखिए—

(क) टाँकों की सम्बाई तथा संख्या,

(ख) कपड़े के प्रकार के अनुरूप सुई का चुनाव।

Write about the following :—

(a) Length and number of stitches,

(b) Selecting needle according to type of cloth.

7. सिलाई मशीन सम्बन्धी विभिन्न समस्याओं की चर्चा कीजिए। इन्हें किस प्रकार सुधारा जा सकता है ?

Discuss the various problems related to sewing machine. How are they rectified ?

8. किन स्थितियों में सिलाई मशीन भारी चलती है ? इन्हें किस प्रकार सुधारा जा सकता है ?

In what conditions does sewing machine operate heavily ? How are they rectified ?

9. सिलाई मशीन की देखभाल आप किस प्रकार करेंगी ?

How would you take care of sewing machine ?

10. अपनी सिलाई मशीन की सफाई आप किस प्रकार करेंगी ?

How would you clean your sewing machine ?

11. सिलाई मशीन में तेल डालना क्यों आवश्यक है ? सिलाई मशीन में तेल डालते समय आप किन-किन बातों पर ध्यान देंगी ?

Why is oiling of sewing machine necessary ? What points would you consider while oiling the machine ?

# 3

## सिलाई के उपकरण (EQUIPMENTS FOR TAILORING)

सिलाई प्रक्रिया अनेक चरणों से होकर अपने गतव्य पर पहुँचती है। इन चरणों के अन्तर्गत नाप लेना, रेखांकन, नमूना बनाना, वस्त्र की कटाई, हाथ एवं मशीन की सिलाई, इस्त्री आदि क्रियाएँ आती हैं। इन सभी क्रियाओं का आना विशिष्ट महत्त्व होता है। परिधान का सुन्दरतम वांछित प्रारूप इन क्रियाओं के कुशल सम्पादन पर ही आधारित होता है। उपर्युक्त क्रियाओं के सफल सम्पादन के निमित्त कुछ उपकरणों, साधनों एवं सामग्रियों की आवश्यकता होती है। कार्यान्तरूप इन्हें निम्नलिखित श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है—

(क) नाप लेने के निमित्त

1. मापक फीता (Measuring Tape), 2. नोट बुक (Note book), 3. पेंसिल तथा रबर (Pencil and rubber), 4. स्केल ट्राइ-एंगल (Scale triangle), 5. नमूने की पुस्तिका (Design book)।

(ख) रेखांकन के निमित्त

1. कटिंग टेबल (Cutting Table), 2. रूलर (Ruler), 3. टेल्स स्क्वायर या 'एल' स्क्वायर (Tailor's square or 'L' Square), 4. टेल्सिंग कर्व (Tailoring curve), 5. टेल्स चॉक (Tailor's chalk), 6. पिने तथा पिन कुशन (Pins and pin cushion), 7. कार्बन पेपर (Carbon paper), 8. मार्किंग या ट्रेसिंग व्हील (Marking or Tracing wheel), 9. भूरा कागज (Brown paper), 10. कागज पर बने नमूने (Paper pattern), 11. टेल्स स्केल (Tailor's scale)।

(ग) कटाई के निमित्त

1. साधारण कैंची (Ordinary scissors), 2. छोटी कैंची (Small scissors), 3. काज काटने के निमित्त कैंची (Button hole scissors), 4. शिअर्स (Shears), 5. पिंकिंग शिअर्स (Pinking shears)।

(घ) सिलाई के निमित्त

1. सिलाई मशीन (Sewing machine), 2. सुइयाँ (Needles), 3. सुई



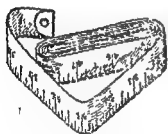
कुशन (Needle cushion), 4 धागे (Threads), 5 अंगुष्ठान (Thimble), 6. बॉबिन (Bobbin), 7 आइलेट लगाने का यंत्र (Eyelet fixer), 8. मध्यम कैची (Medium scissors), 9. पेंच वर (Screw drivers), 10. बॉडकिन (Bodkin) ।

(इ) कुछ अन्य सहायक सामग्रियाँ

1. इस्तरी (Iron), 2. इस्तरी टेबल (Ironing table), 3. स्लीव बोर्ड, (Sleeve board), 4. ब्रुश (Brush), 5. पानी की कटोरी (Water bowl), 6. स्पंज (Sponge), 7. हेंगर (Hanger) ।

### (फ) नाप सेने के निमित्त

1. मापक फीता (Measuring Tape)—सिलाई क्रिया के अन्तर्गत नाप सेने के निमित्त विशेष प्रकार के फीते का उपयोग किया जाता है । सामान्य बोलचाल की भाषा में इसे इंचो टेप भी कहते हैं । आधुनिक बाजारों में इंच तथा मीटर दर्शाने वाले मापक फीते मिलते हैं । इंच टेप 60 इंच तथा मीटर टेप 1 इंच का होता है । कुछ विशेष प्रकार के फीतों में, एक ओर इंच तथा दूसरी ओर सेंटीमीटर के विज्ञान होते हैं । मापक फीते लचीले एवं मुलायम प्रकृति के होते हैं और शारीरिक बनावट के अनुसार मुड़ने की क्षमता रखते हैं ।



चित्र 8—मापक फीता

मापक फीते का प्रत्येक इंच आठ भागों में विभक्त रहता है । इंच सूचक अंको के मध्य एक बड़ी रेखा रहती है जो आधा इंच को द्योतक होती है । सेंटीमीटर वाले फीते में, प्रत्येक सेंटीमीटर दस भागों में विभक्त रहता है । कुछ सेंटीमीटर वाले मापक फीतों में सेंटीमीटर सूचक दो अंको के मध्य मात्र एक विभाजक रेखा रहती है, जो आधे सेंटीमीटर का नाप दर्शाती है । मापक फीते के एक छोर पर तीन इंच लम्बी स्टील, मोहे या पीतल की पट्टी होती है । इससे पैट, सलवार, पायजामा आदि की लम्बाई मापने में सुविधा होती है ।

2 नोट बुक (Note book)—नापो को उतारने के विभिन्न नोट बुक का उपयोग किया जाता है । विभिन्न अंगों के नाप लिखने के पश्चात् साधारण स्केल की सहायता के पूरी आकृति सेंटीमीटर में बनाई जा सकती है । रेखांकन के समय नापो को पुनः इंच में परिवर्तित किया जाता है । किन्तु ऐसा तभी किया जाता है जब नाप इंच में लिए गए हों । नोट बुक में आकार स्केल ट्राइ-एंगल की सहायता से भी बनाए जाते हैं । ग्राफ युक्त नोट बुक में आकृति बनाना अपेक्षाकृत सहज होता है । नोट बुक में नाप के साथ तिथि, गले का आकार, कॉलर-कफ-जेब के प्रकार, फैशन संबंधी विशेष निर्देश आदि भी लिखें । ...

3. पेंसिल तथा रबर (Pencil and rubber)—नोट बुक में आकार आदि बनाने के निमित्त पेंसिल की आवश्यकता होती है। वैसे तो आकार बनाने का काम डॉट पेन द्वारा भी सम्पन्न हो सकता है, किन्तु गलती होने पर काट-छांट करनी पड़ती है। पेंसिल द्वारा बनाई गई आकृति को रबर द्वारा मिटाकर सुधारा जा सकता है।

पेंसिल की आवश्यकता आगे जाकर रेखांकन त्रिया के अन्तर्गत भी होती है। कपड़े पर निशान पेंसिल द्वारा भी लगाए जाते हैं। अलग-अलग निशान लगाने के लिए विभिन्न प्रकार की पेंसिलों का व्यवहार किया जाता है; उदाहरणस्वरूप, आधार रेखा खींचने के लिए कड़ी पेंसिल (hard pencil) तथा कटाई-रेखा के निमित्त हल्की पेंसिल (soft pencil) रखनी चाहिए। धूरे कागज पर नमूने के रेखांकन के लिए लाल या नीली पेंसिल अच्छी रहती है। ग्राफ पेपर पर आकृतियाँ काली पेंसिल से बनाई जाती हैं और उन पर विशेष चिह्न लाल या नीली पेंसिल से लगाए जाते हैं।

4. स्केल ट्राइ-एंगल (Scale Triangle)—नोट बुक में नाप उतारने तथा उसके अनुरूप आकृति बनाने के निमित्त स्केल ट्राइ-एंगल का उपयोग किया जाता है। इसमें इंच तथा मीटर अलग-अलग स्केलो में बने होते हैं। प्रत्येक स्केल ट्राइ-एंगल में छः स्केल छपे होते हैं।

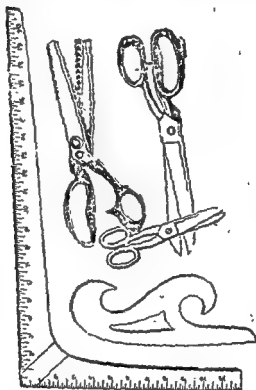
5. नमूने की पुस्तिका (Design book)—सिलाई करने वाली गृहिणियों को सिलाई में महारथ तभी हासिल होता है जब वे तरह-तरह के नमूनों के आधार पर, फैशन के अनुरूप आकर्षक परिधान तैयार करने लगती हैं। नमूनों की पुस्तिका को आधार बनाकर गृहिणियाँ स्वयं भी नए डिजाइन बना सकती हैं।

### (ख) रेखांकन के निमित्त

1. कटिंग टेबल (Cutting Table)—कपड़े की कटाई के विभिन्न व्यवहार किया जाने वाला टेबल 'कटिंग टेबल' कहलाता है। रेखांकन के निमित्त भी टेबल का होना आवश्यक है। रेखांकन कार्य दीर्घ अभ्यास पर आधारित होता है। घरेलू स्तर पर एक ही टेबल से दोनों कार्य किए जा सकते हैं। रेखांकन टेबल तथा कटिंग टेबल की बनावट विशेष प्रकार की होती है। इसकी सतह चिकनी, बिना जोड़ वाली होनी चाहिए, जिससे सीधी रेखाएँ खींचने में व्यवधान नहीं होने पाए। इनकी लम्बाई कम से कम पाँच फीट होती है, जो पैट, हाउस कोट, नाइटी जैसे लम्बे कपड़ों की रेखांकन के लिए उचित हो। रेखांकन टेबल की चौड़ाई ढाई से तीन फीट रहती है। रेखांकन टेबल की ऊँचाई साधारण टेबल से अधिक होती है, जिससे रेखांकन या कटाई करते समय झुकना नहीं पड़े। कटिंग या रेखांकन टेबल के नीचे दराज होने चाहिए। इनमें सिलाई में प्रयुक्त होने वाले आवश्यक सामान रखे जा सकते हैं। दीवार में लगे शेल्फों के साथ आदर्श कटिंग टेबल बनाया जा सकता है, जो मुड़ने वाले पैरों से युक्त हो। शेल्फों में सिलाई-कटाई के सामान रखे जा सकते हैं। टेबल को

छठा देने पर शेल्व बन्द हो जाते हैं। सिलाई सम्बन्धी उपकरणों एवं साधनों की सुरक्षा की दृष्टि से ऐसे टेबल अधिक उपयोगी माने जाते हैं। सिलाई सम्बन्धी सारे सामान एक जगह रहने से, गृहिणी व्यय की दौड़-धूप से बच जाती है; साथ ही छोटे बच्चों की पहुँच से दूर रहने के कारण किसी भी दुर्घटना की सम्भावना नहीं रहती।

2. रेषक (Ruler)—सिलाई-क्रिया के अन्तर्गत, रेखांकन के निमित्त व्यवहार किया जाने वाला रेषक एक फुट का होता है। इस पर बारह इंच के मूक-चिह्न अंकित रहते हैं। प्रत्येक इंच आठ विभागों में विभक्त रहता है। ये विभक्तियाँ



चित्र 9—रेखांकन एवं कटाई के कुछ उपकरण

मापक फीते के समकक्ष होती हैं। रेषक लकड़ी, धातु या प्लास्टिक के बने होते हैं। रेखांकन करते समय इनकी सहायता से रेखाएँ खींची जाती हैं।

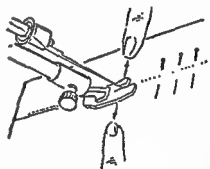
3. टेलर्स स्क्वायर या 'एल' स्क्वायर (Tailor's Square, or 'L' Square)—रेखांकन में टेलर्स स्क्वायर या 'एल' स्क्वायर का महत्वपूर्ण योगदान रहता है। यह अंग्रेजी के 'L' अक्षर के आकार का होता है, इसीलिए इसे 'एल' कहते हैं। इसका एक हिस्सा 12" का तथा दूसरा हिस्सा 20" या 24" का होता है। खींचने में टेलर्स स्क्वायर का उपयोग किया जाता है। इसके

मध्य में गोलाकार आकृति खींचने के निमित्त विशेष आकार बना हुआ रहता है। टेलर्स स्ववायर पर इंच के निशान भी बने रहते हैं। पैट, पायजामा, कोट आदि बड़े वस्त्र काटने में टेलर्स स्ववायर का विशेष रूप से व्यवहार किया जाता है।

4. टेलरिंग कर्व (Tailoring Curve)—सुन्दर कटाई के निमित्त आकृतियों का सुन्दर रेखांकन आवश्यक है। इसके लिए सही सूचक रेखाएँ आवश्यक हैं। सुन्दर आकृतियाँ खींचने के लिए गृहिणी का चित्रकारी जानना आवश्यक नहीं। टेलरिंग कर्व द्वारा रेखांकन अत्यन्त सहज हो जाता है। इसे फ्रेंच कर्व (Freneh Curve) भी कहते हैं।

5. टेलर्स चॉक (Tailor's Chalk)—कपड़े पर चिह्न लगाने के निमित्त विशेष प्रकार के चॉक मिलते हैं। इन्हें टेलर्स चॉक के नाम से जाना जाता है। ये साबुन की बट्टी की तरह मुलायम होते हैं तथा बाजारों में कई रंगों में उपलब्ध हैं। किसी भी रंग के कपड़े पर रेखांकन चिह्न देने के लिए, विपरीत रंग के चॉक का उपयोग किया जाता है जिससे चिह्न स्पष्ट दिखाई दें। मुलायम होने के कारण ये कपड़े पर आसानी से चलते हैं। इन्हें आसानी से मिटाया भी जा सकता है।

6. पिनें तथा पिन कुशन (Pins and Pin Cushion)—कपड़े पर कागज से नमूना उतारते समय पिनें काम आती हैं। सिलाई करते समय भी कपड़ों की तहों को, इनकी सहायता से एक साथ रखा जाता है। विशेषकर कृत्रिम तथा रेशमी कपड़ों के निमित्त पिनें का उपयोग किया जाता है, क्योंकि ये कपड़े अधिक ट्रायल के समय अतिरिक्त कपड़े को दबाने के लिए पिनें की आवश्यकता होती है। पिनें 1-1/4" से 1-1/8" तक की रखनी चाहिए। कपड़े पर लगाने वाली पिनें स्टेनलेस स्टील की होती हैं तथा इनकी नोक अत्यन्त पतली होती है। पतली नोक के कारण कपड़े पर छेद नहीं होता। पिनें को रखने के निमित्त पिन कुशन का उपयोग किया जाता है। इसमें रखने से पिनें तथा उनकी नोकें सुरक्षित रहती हैं। कपड़े पर लगाने के लिए जंग लगी पिनें का किसी भी स्थिति में उपयोग नहीं करना चाहिए। इससे कपड़े के नष्ट होने की सम्भावना रहती है।



चित्र 10—पिनें का उपयोग

7. कार्बन पेपर (Carbon Paper)—नमूनों को उतारने के लिए कार्बन पेपर की आवश्यकता होती है। ये दो प्रकार के होते हैं। टाइपिंग वाले कार्बन पेपर का उपयोग नमूना उतारने के निमित्त नहीं किया जाता है। इसके लिए पैगम कार्बन का व्यवहार किया जाता है।



8. **मार्किंग व्हील या ट्रेनिंग व्हील (Marking Wheel or Training Wheel)** — यह एक प्रकार का चादरदार चक्र होता है। चक्के पर चक्के उठाकर तथा मिनाई के निमित्त कमानों के निमित्त इसका उपयोग किया जाता है। यह निजान यात्रा सामान या आंखों के रस्ते (old pattern) पर दृष्टिमान होता है। निजान यात्रा सामान को चक्के पर रखकर कमानों के ऊपर मार्किंग व्हील या ट्रेनिंग व्हील चला देने से निजान चक्के पर आ जाता है। चक्के के नमूने उठाकरने के निमित्त भी इसका उपयोग किया जाता है।

9. **भूरा कागज (Brown Paper)** — मिनाई के नमूने, चक्के में उठे भूरा कागज पर चित्रित किया जाता है। आरेखन पूर्ण होने पर चक्के पर इन नमूनों का चक्के पर उधार कर, चक्के की मिनाई की जाती है। मिनाई के बाद यदि कमानों की फिटिंग मही नहीं जाती तो कमानों के नमूने में आवश्यक कंठ-बद्धता कर दिया जाता है। फिटिंग मही होने पर उठा नमूने के आधार पर नसिद्वय से कपड़े काटे जाते हैं। नमूना या कमानों के निमित्त चक्के-भूरे कागजों का उपयोग किया जाता है। ये कागज साधारण कागज की अपेक्षा मोटे होते हैं और मोटा पतले नहीं।

कागज पर चने नमूने (Paper Pattern) — यांत्रिक से चक्के पर चक्के कागज पर चने हुए नमूने बिखरने हैं। इन नमूनों के माप पार २३ नी दिया रहना है। नमूने की माप में अपनी आवश्यकता- किया जा सकता है। इस प्रकार के तैयार नमूनों की महत्त्वता में अर्थ बन जाते हैं। नमूने उतारने के निमित्त मोटे तथा मजबूत कागज या जाता है जिसमें उनका उपयोग वास्तविक किया जा सके।

10. **कटने के निमित्त स्केल (Tailor's Scale)** — यह लकड़ी, प्लास्टिक या धातु का तारों स्केल (Tailor's Scale) — यह लकड़ी, प्लास्टिक या धातु का इस पर मंडीमीटर तथा दूध सूचक अंक होते हैं। इसकी लम्बाई १८ इंच या चौकीम टच होती है। इसकी आकृति एक ओर सपाट तथा दूसरी ओर मोड़ी होती है। काटने की आकृति देने के निमित्त इसका उपयोग किया जाता है। चक्के पर चक्के केपाएँ, टेपर्स स्केल की महत्त्वता में भीनी

11.

बना होता है।

साठ सेंटीमीटर

और धुमाकदार

किया जाता है

जाती है।

(ग) फाटाई के निमित्त

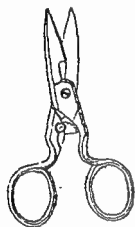
उत्ते के निमित्त कंचियों तथा शिजम का उपयोग किया जाता है। शिजम में दो ब्लेड होते हैं, जो एक पेंच तथा नट की महत्त्वता में होते हैं। इन ब्लेडों की फलक भी बढ़ते हैं। दोनों फलकों की धारें

एक-दूसरे के सामने रहती हैं। कैंचियों तथा शिअर्स द्वारा कपड़े काटते समय, इनमें बने विशेष प्रकार के छेदों में अँगूठा तथा उँगलियाँ फँसाई जाती हैं। कटाई के निमित्त, उपयोग में लाई जाने वाली कैंचियाँ तथा शिअर्स इस प्रकार हैं—

1. साधारण कैंची (Ordinary Scissors)—साधारण कपड़े काटने के निमित्त चार इंच से 6 इंच की कैंचियों का उपयोग किया जाता है। तीन-चार इंच की कैंचियाँ सिलाई के समय साथ रखी जाती हैं। इनसे घागा काटा जाता है तथा कपड़े की छोटी-मोटी काट-छाँट की जाती है।

2. छोटी कैंची (Small Scissors)—हाथ की सिलाई करते समय छोटी कैंची का उपयोग होता है। तुरपन करते समय, बटन टाँकते समय तथा कढ़ाई करते समय घागा काटने के लिए इनकी आवश्यकता होती है।

3. काज काटने के निमित्त कैंची (Button hole Scissors)—कपड़े पर



काज बनाने के निमित्त कपड़े को काटने के लिए काज काटने वाली विशेष प्रकार की कैंची का उपयोग होता है। इनके कोने अन्य कैंचियों की अपेक्षा अधिक नुकीले होते हैं। विभिन्न आकार के काज काटने के लिए, इन्हें एक रेंच की सहायता से संतुलित करने की व्यवस्था होती है। काज काटने वाली कैंची की बनावट ऐसी होती है कि इसे कपड़े में घुसाकर इच्छित लम्बाई एवं दिशा में चलाया जा सकता है।

4 शिअर्स (Shears)—कपड़े काटने की बड़ी कैंचियों को शिअर्स कहते हैं। इनकी लम्बाई छः इंच से नौ इंच तक होती है। मोटे, भारी तथा ऊनी कपड़े इनकी मद्दत से काटे जाते हैं। इनके हैंडल विशेष प्रकार से थोड़ा झुके हुए होते हैं, जिनके फल-स्वरूप कपड़े को उठाकर काटना नहीं पड़ना। उँगलियों की अच्छी पकड़ के लिए इसके सिरे पर काफी बड़ा घेरा होता है।

5. पिंकिंग शिअर्स (Pinking Shears)—यह एक विशेष प्रकार की कैंची होती है, जिसके दोनों किनारे दाँतेदार, आरी की तरह होते हैं। सिलाई के बाद कपड़े के खुले किनारे पिंकिंग शिअर्स द्वारा काट दिए जाते हैं। इससे कपड़े के किनारे से घागे नहीं निकलते और किनारों को ओवर लॉकिंग या इंटर लॉकिंग (over locking or inter locking) की आवश्यकता नहीं होती।

(घ) सिलाई के निमित्त

1 सिलाई मशीन (Sewing Machine)—कपड़े की सिलाई, सिलाई मशीन

ई प्रकार की सिलाई मशीनें उपलब्ध हैं एवं आनन्ददायक क्रिया हो गई है।

द्वारा सम्पन्न होती है। आजकल बाजार में हैं। इनके द्वारा कपड़े की सिलाई अत्यन्त सविस्तृत जानकारी पिछले अध्याय में दी आधुनिक सिलाई मशीनें साधारण टाँके लगाने रफू करना आदि कार्य भी सम्पन्न करती हैं। इसमें दो प्रकार की सुइयों का उपयोग की जाती है। सिलाई मशीन के सम्बन्ध में ई तथा सिलाई मशीन में लगने वाली सुइयाँ, सुई की मोटाई के अनुसार जा चुकी है। यनावट (texture) तथा रेशे के

2. सुइयाँ (Needles)—सिलाई के होता है। हाथ की सिलाई के लिए व्यवहृत सुइयों के निमित्त छः से आठ नम्बर सुई में अन्तर होता है। दोनों ही प्रकार की सुइयों के विषय में पिछले अध्याय में अलग-अलग नम्बरों की मिलती हैं। कपड़े की गुणधर्मों के अनुसार सुई का चुनाव करना चाहिए। धागे अथवा मशीन से, सुई का जंग की सुइयों की आवश्यकता पड़ती है। मशीन की सुई भी तेज रहनी चाहिए। जंग लगी बताया जा चुका है। सिलाई चाहे हाथ से की जा सकती है। सुइयों की सुई कुशन में लगाकर रहित होना अनिवार्य है। साथ ही सुई की नोक भी तेज रहनी चाहिए। सुई की नोक तथा भीतरी नोक वाली सुइयाँ वस्त्र को हानि पहुँचाती हैं तथा उनके जंग लगने की

3. सुई कुशन (Needle cushion)—इस पर सुइयों को रखा जाता है। इससे उनकी नोकें सुरक्षित रहती हैं तथा उनके जंग लगने से बचाया जा सकता है। सुइयों के एक साथ रखना चाहिए। इससे उनकी नोकें सुरक्षित रहती हैं तथा उनके जंग लगने से बचाया जा सकता है। सुइयों में हल्का तेल लगाया जा सकता है। सुई कुशन के अभाव में सुइयों की नोकें टूट सकती हैं। सुइयों को किर

4. धागे (Threads)—सिलाई कार्य के लिए धागे का उपयोग किया जाता है। कच्ची-पक्की सिलाई, सुई के निमित्त किया जाता है। इत्यादि कार्यों के लिए अलग-अलग प्रकार एवं नम्बर के धागे से सिले जाते हैं। बाजार में सिलाई के धागे 20 से 100 नम्बर के होते हैं। कच्ची सिलाई के लिए रेशमी धागे (mercerized) धागों का प्रयोग सिलावस्त्र पर नहीं पड़ते और इन्हें मसराइ (mercerized) धागों का प्रयोग सिलावस्त्र पर नहीं पड़ते और इन्हें सामान्य कपड़े साठ नम्बर के तथा मोटे कपड़े चालीन नम्बर के धागों के रंग, कपड़े के रंग का प्रयोग करना चाहिए क्योंकि इनके निशान कारण होता है। अतः कपड़े के रंग के अनुकूल ही चुने जाते हैं। सिलाई के लिए धागे का रंग देना चाहिए। ऐसा धागे के इस्तेमाल होने के बाद रंग के धागे का चुनाव करना अच्छा होता

5. अंगुष्ठान (Thimble)—हाथों द्वारा सिलाई करते समय सुई को मध्यमा की सहायता से कपड़े में हल्का दबाव देते हुए भेदना पड़ता है। इस क्रिया में उँगली में छोटे-छोटे छेद हो जाते हैं। इससे बचने के लिए प्रत्येक सिलाई करने वाले को अंगुष्ठान पहनना चाहिए। ये हड्डी, हाथी दाँत, चीनी मिट्टी, लकड़ी, चमड़े, प्लास्टिक या काँच के बने होते हैं। अंगुष्ठान का आकार सही होना चाहिए जिससे वह उँगली में फिट बैठे।

6. बॉबिन (Bobbin)—मशीन द्वारा सिलाई दो धागों के माध्यम से सम्पन्न होती है। सुई में लगने वाला धागा रील से आता है। दूसरा धागा बॉबिन में लपेटा हुआ होता है। बॉबिन, धागे सपेटने के निमित्त सिलाई मशीन में व्यवहृत एक प्रकार की छोटी रील है। सिलाई मशीन के साथ अतिरिक्त बॉबिन रखी जाती है। रंगीन कपड़ों की सिलाई के निमित्त अतिरिक्त बॉबिन में धागा भरकर व्यवहार करने से, सफेद धागा भरा बॉबिन ज्यों का त्यों रह जाता है। अधिक सिलाई करते समय दो या तीन बॉबिन में पहले से धागा भर लेने से काम के बीच व्यवधान नहीं पड़ता। बॉबिन के विषय में विस्तृत जानकारी पिछले अध्याय में दी जा चुकी है।

7. आईलेट लगाने का यन्त्र (Eyelet fixer)—कुछ कपड़ों पर डोरी के बन्धन या हुक लगाने के निमित्त आईलेट लगाए जाते हैं। आईलेट स्टील या पीतल के बने होते हैं। इन्हें विशेष यन्त्र (Eyelet fixer) की सहायता से कपड़ों पर लगाया जाता है। जूतों के फीते, जैकेट के फीते या विशेष फैशन के जीन्स के फीते आईलेट में लगाए जाते हैं। तिरपाल के निमित्त बड़े छेद वाले आईलेट का प्रयोग होता है।

8. मध्यम फाँची (Medium Scissor)—सिलाई करते समय मध्यम आकार की फाँची साथ रखनी चाहिए। यह धागे तथा कपड़ों के किनारे काटने में सहायक होती है। मशीन द्वारा सिलाई करते समय इसे सतुलन चक्र के नीचे, थोड़ा दाईं ओर रखना चाहिए।

9. पेंच कस (Screw driver)—सिलाई मशीन में अनेक पेंच होते हैं। सुन्दर एवं सही बख्तिया के लिए इन पेंचों को आवश्यकतानुसार कसा या ढीला किया जाता है। उदाहरणस्वरूप, रील के घाने का तनाव, तनाव नियन्त्रक के अधीन रहता है। तनाव नियन्त्रक पर तनाव नियन्त्रण पेंच का नियन्त्रण रहता है। इसी प्रकार बॉबिन के धागे के तनाव को बॉबिन केस की पेंच द्वारा नियन्त्रित किया जाता है। इन पेंचों को कसने तथा ढीला करने के लिए उँगलियों तथा पेंचकस का सहारा लेना पड़ता है। सफाई के निमित्त मशीन को खोलने के लिए कई प्रकार के, छोटे बड़े पेंच-कसों की आवश्यकता पड़ती है। सिलाई मशीन के साथ एक टूल बॉक्स (Tool box) मिलता है। इसमें अतिरिक्त सुई, बॉबिन आदि के साथ दो-तीन आकार के पेंचकस भी रहते हैं।



10. बॉडकिन (Bodkin)—यह हड्डी, सीग, प्लास्टिक होता है। सिलाई के समय यह अनेक उपयोगों में आता है। ठीक की जाती है, फीतो तथा वेल्डों को उल्टा जाता है, काज बनाए जाते हैं और कच्ची सिलाई के धागों को छेड़ा जाता है पर बॉडकिन से पेंसिल का काम भी लिया जाता है। जैसे का नमूना उतारते समय इसे कपड़े पर चलाया जाता है। इस नमूने पर कोई दाग नहीं आता।

### (ङ) कुछ अन्य सहायक सामग्रियाँ

1. इस्तरी (Iron)—कपड़े को सीधा करने तथा उस लिए इस्तरी का प्रयोग किया जाता है। इस्तरी को निचली इसे गर्म करके कपड़े पर फेरा जाता है। गर्म करने का माध्यम, का कोमला या विद्युतधारा हो सकता है। साधारणतः निम्न प्रयोग किया जाता है—

(क) लोहे की इस्तरी—इसे घोबी इस्तरी भी कहते हैं। मिलती है। भार के आधार पर घोबी इस्तरी का चुनाव करते हैं। के निमित्त तीन से चार किलो भार वाली इस्तरी अच्छी रहती है के लिए दो-ढाई किलो भार वाली इस्तरी उपयुक्त रहती है। लोहे पर, आग के प्रत्यक्ष सम्पर्क में रक्ष दिया जाता है। गर्म सहायता से पकड़ कर उपयोग में लाते हैं।

(ख) लकड़ी के कोयले की इस्तरी—इस प्रकार की इस्तरी, हुए लकड़ी के कोयले के टुकड़े रखे जाते हैं। इनकी गर्मी से इस्तरी इस्तरी के पिछले भाग में एक प्रकार का कतब या हुक रहता है। इस इस्तरी खुल जाती है तथा अंगारे भर कर, पुनः हुक लगाकर इस्तरी दिया जाता है। इस प्रकार की इस्तरी का उपयोग दर्जी-बर्ग करता है।

(ग) विद्युत इस्तरी—घरेलू उपयोग में सर्वाधिक व्यवहार किया जाता है। यह विद्युत धारा द्वारा गर्म होती है। आजकल प्रकार की विद्युत इस्तरियाँ उपलब्ध हैं—साधारण (ordinary), (automatic), बाष्प (steam) युक्त आदि। ताप नियंत्रण के लिए स की बीच-बीच में बन्द कर देना पड़ता है, अन्यथा कपड़े के जलने रहती है। स्वचालित इस्तरी में एक नियंत्रक होता है। इसमें क्रम रेशमी, ऊनी, सूती एवं तिनन लिखा होता है। वस्त्र के रेशे के अनुरूप जाता है। इस प्रकार की इस्तरी में एक बत्ती होती है।

जिसे स्वयं बुझ जाती है, जिसका अर्थ होता है—इस्तरी

गर्म नहीं होगी। इस प्रकार की ताप-नियंत्रण-सुविधा के कारण वस्त्र के नष्ट होने की सम्भावना नहीं रहती। वाष्प इस्तरी में जल भरने का खण्ड होता है। इसमें जल डाल देने पर इस्तरी के साथ जल भी गर्म होता है। इस्तरी के सामने के भाग में विशेष रूप से छिद्र बने होते हैं। जल जब गर्म होता है तो जल-वाष्प इन छिद्रों से होकर, कपड़े को नम करता है। इस्तरी करते समय, अलग से पानी द्वारा वस्त्र को नम करने की आवश्यकता नहीं पड़ती। विस्तृत जानकारी के लिए धुलाई अनुभाग देखें।

2. इस्तरी टेबल (Ironing Board or table)—इस्तरी करने के निमित्त विशेष प्रकार की मुड़ने वाली (folding) टेबल आती है। इस पर गद्दीदार कपड़े का आवरण होता है। आवरण और गद्दी रहित टेबल भी मिलते हैं। इस्तरी रखने के लिए इस टेबल की दाहिनी ओर निर्धारित जगह बनी होती है। इस टेबल की ऊँचाई सही होती है तथा इस्तरी करने के लिए झुकना नहीं पड़ता है।



चित्र 13—स्लीव बोर्ड

3. स्लीव बोर्ड (Sleeve board)—आस्तीन पर इस्तरी करने के लिए स्लीव बोर्ड की आवश्यकता होती है। विशेषकर कोट की बाँह, स्लीव बोर्ड के अभाव में भली-भाँति इस्तरी नहीं की जा सकती।

4. ब्रश (Brush)—सिलाई कार्य के अन्तर्गत ब्रश के अनेक उपयोग होते हैं। रेखांकन के समय रेखाएँ मिटाने के लिए इनका प्रयोग किया जाता है। सिलाई के पश्चात् वस्त्र से धागों के टुकड़े, रेशे, धूल आदि हटाने के लिए ब्रश द्वारा पूरे कपड़े को झाड़ दिया जाता है।

5. पानी की कटोरी (Water bowl)—कपड़े पर अच्छी इस्तरी करने के लिए, पहले कपड़े को नम किया जाता है। नम करने के लिए पानी साथ रखना आवश्यक है। इस्तरी के सामानों के साथ एक कटोरी रखनी चाहिए जिसका उपयोग पानी रखने के निमित्त किया जाना चाहिए।

6. स्पंज (Sponge)—इस्तरी करने के लिए, कपड़े को भीगे स्पंज द्वारा नम करें। हाथों से पानी छीटने से कपड़े गीले हो जाते हैं—कई बार तो पानी के घब्वे भी पड़ जाते हैं। स्पंज को पानी में भिगोकर, निचोड़कर कपड़े पर फेरने से कपड़े में वांछित नमी आ जाती है तथा समान रूप से कपड़े की सतह पर फैलती है।

7. **हैंगर (Hanger)**—इस्तरी करने के बाद वस्त्र को कुछ देर हैंगर पर टाँग दिया जाता है। इससे अनावश्यक नमी कपड़े को छोड़ने का समय पाती है। कोट, सूट, कमीज, पैट आदि को हैंगर पर टाँग कर रखने से उनमें सिलवटें नहीं पड़ती और उन पर की गई इस्तरी बनी रहती है। रेशमी साड़ियों को भी हैंगर पर टाँग कर रखना चाहिए।

### प्रश्न

1. सिलाई में निम्नलिखित सामानों के क्या उपयोग हैं :—  
(क) कटिंग टेबल, (ख) मापक फीता, (ग) कैंचियाँ, (घ) टेलर्स चॉक।  
What is the use of the followings in tailoring :—  
(a) Cutting table, (b) measuring tape, (c) Scissors, (d) Tailor's chalk.
2. सिलाई के निमित्त आवश्यक उपकरणों की सूची बनाइए तथा उनकी उपयोगिता बताइए।  
Enlist the equipments required for sewing and describe their utility.
3. कैंचियाँ तथा शिअर्स से आप क्या समझती हैं ? सविस्तार लिखिए।  
What do you understand by Scissors and shears ? Write in detail.
4. सिलाई में प्रयुक्त धागों तथा सुइयों के विषय में लिखिए।  
Write about threads and needles used in tailoring.
5. निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए :—  
बॉडकिन, पिंकिंग शिअर्स, स्केल ट्राइ-एंगल, टेलर्स स्केल, टेलरिंग कर्व।  
Write notes on the following :—  
Badkin, Pinking Shears, Scale triangle, Tailor's Scale, Tailoring Curve.

# 4

## नाप लेना

### (TAKING MEASUREMENTS)

परिधान की सुन्दरता सही फिटिंग पर आधारित होती है और सही फिटिंग निर्भर करती है सही नाप पर। सामान्यतः गृहिणियाँ शरीर के विभिन्न अंगों के नाप लेकर कपड़ा काटने बैठ जाती हैं। नाप लेने के क्रम में सर्वाधिक महत्वपूर्ण बात होती है—व्यक्तित्व का अध्ययन। प्रत्येक व्यक्ति के आकार-प्रकार में विविधता होती है। हर व्यक्ति की शारीरिक बनावट एक-दूसरे से भिन्न होती है। व्यक्तिगत विशेषताओं में अन्तर के कारण कोई व्यक्ति नाटा, कोई लम्बा; किसी के कंधे चौड़े, तो किसी की छाती निकली हुई; किसी की गर्दन लम्बी तो किसी की गर्दन अत्यन्त ही छोटी पाई जाती है। सारांश यह, कि व्यक्तिगत विभिन्नताओं के कारण शारीरिक अंगों में अन्तर होता है तथा इस प्रकार की वैयक्तिक विशेषता का नाप लेते समय नोट बुक में नोट कर लेना आवश्यक है। आकृति के आधार पर मानव-व्यक्तित्व को निम्न श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है—

(1) सामान्य व्यक्तित्व (Normal Personality)—सामान्य व्यक्तित्व वाले लोगों की लम्बाई, चौड़ाई, कंधे आदि सभी अंग आदर्श होते हैं। इनके खड़े होने का ढंग भी सही होता है; अर्थात् किसी ओर झुकाव नहीं होता, न ही किसी एक पैर पर दबाव ही अधिक पड़ता है।

(2) ऊर्ध्व प्रमुख व्यक्तित्व (Erect Personality)—कुछ व्यक्ति बिल्कुल तनकर खड़े होते हैं। इनकी पीठ सपाट और छाती फुल्ट होती है। खड़े होते समय इनके पैर सीधे रहते हैं। जब ये खड़े होते हैं तो इनके ऊपरी अंग, विशेषकर छाती, आगे की ओर रहती है तथा पीठ नतोदर (Concave) रहती है।

(3) कुबड़ा व्यक्तित्व (Hunch-back personality)—अनेक व्यक्ति कुबड़े होते हैं। इनकी छाती नतोदर (concave) तथा पीठ उभरतोदर (convex) होती है। खड़े होते समय, ऐसे व्यक्ति प्रायः एक पैर पर अधिक दबाव डालते हैं।

(4) लंबाई वाले व्यक्तित्व (Longer-belt personality)—कुछ व्यक्तियों की तोड़ निकली हुई होती है। इनके नाप लेते समय विशेष सावधानी की आवश्यकता

होती है। इनके सड़े होने का ढंग ऊर्ध्व प्रमुख व्यक्तित्व वाले व्यक्तियों के समान होता है। इनकी पीठ भी मतोदर रहती है।

(5) छोटी गर्दन तथा समतल कंधे वाले व्यक्तित्व (Short necked and straight shouldered personality)—कुछ लोगों की गर्दन एकदम छोटी होती है। ऐसी गर्दन वाले व्यक्तियों के कंधे साधारणतः समतल होते हैं। तीरा काटते समय इस ओर ध्यान देना आवश्यक रहता है, अन्यथा कंधे पर वस्त्र बैठता नहीं है।

(6) ठिगने व्यक्तित्व (Short and stout personality)—ठिगने लोगों की विशेषताएँ, छोटी गर्दन तथा समतल कंधे वाले व्यक्तियों से मिलती-जुलती हैं। अन्तर केवल इतना होता है कि ठिगने व्यक्तियों में मोटापा कुछ अधिक पाया जाता है।

(7) तिरछे कंधे वाले व्यक्तित्व (Sloping shouldered personality)—इनकी गर्दन लम्बी-ऊँची (सुराहीदार), कंधे तिरछे और ढलते हुए रहते हैं। ऐसे व्यक्तियों के कपड़े काटते समय कंधे की छाँट पर ध्यान देना पड़ता है क्योंकि परिधान की फिटिंग उसी पर निर्भर करती है।

(8) पतले-लम्बे व्यक्तित्व (Thin and tall personality)—यह व्यक्तित्वों की एक सामान्य श्रेणी है क्योंकि अनेक लोग इस प्रकार के होते हैं। ऐसे लोगों के पैर लम्बे होते हैं। इनकी गर्दन से कमर का नाप भी अधिक होता है।

### नाप लेते समय ध्यान देने योग्य बातें

#### (Factors to be considered while taking measurement)

नाप लेते समय अनेक सावधानियाँ बरतनी पड़ती हैं। क्योंकि सही नाप ही परिधान की फिटिंग निर्भर करती है। इसके निमित्त सबसे पहले तो व्यक्तित्व परीक्षण कर लेना आवश्यक है। तत्पश्चात् यह जानना आवश्यक है कि व्यक्ति कौन फैशन सम्बन्धी मान्यताएँ एवं रुचियाँ क्या है। सिलाई करने वाले व्यक्ति को भी तत्कालीन फैशन से परिचित होना आवश्यक है। एतदर्थ अपने ज्ञान को निरन्तर आगे बढ़ाते रहना चाहिए। फैशन के आकार पर ही नाप लेना अच्छा रहता है। नाप लेते समय, जिन बातों पर विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए, वे इस प्रकार हैं—

1. फैशन तथा पहनने वाले की इच्छा पर फिटिंग निर्भर करती है। फैशन के अनुरूप ही नाप लिया जाता है। परिधान का कसा हुआ या ढीला होना फैशन पर निर्भर करता है, अतः फैशन की जानकारी प्राप्त करके, पहनने वाले की इच्छा एवं रुचि के अनुरूप नाप लें।
2. नाप लेने के निमित्त व्यक्ति की दाईं ओर खड़ी हो जाएँ। इससे नाप लेने में सुविधा होगी।
3. नाप देने वाले व्यक्ति को अपनी स्वाभाविक मुद्रा में सड़े होने को कहिए। लोग प्रायः तनकर सीधे खड़े होकर नाप देते हैं। परिधान पहनकर, जब

वे अपनी स्वाभाविक मुद्रा में खड़े होते हैं तो ऐसा आभास होने लगता है कि वस्त्र की फिटिंग में त्रुटि है।

4. नाप देते समय शरीर पर कम से कम वस्त्र रहने चाहिए। नाप लेने वाले को इस सम्बन्ध में सतर्क रहना चाहिए। यदि कमीज का नाप लेना हो तो कोट, स्वेटर आदि उतरवा दें।
5. सिते हुए वस्त्र से नाप लेते समय, इस बात के प्रति आश्वस्त हो लें कि उसकी फिटिंग सही है। यदि कोई भूल सुधार (alteration) करनी हो, तो इस बात पर विशेष ध्यान दें।
6. मापक फीता (measuring tape) दोरंगा होता है। इसके दोनों ओर दो रंग होते हैं। पूरी गोलाई (वडा, कमर, हिप आदि) नापते समय यदि असावधानी से, पीठ की ओर फीता मुड़ भी जाता है तो रंग का अन्तर स्थिति को स्पष्ट कर देगा। कहने का तात्पर्य यह कि यदि नापते समय फीते के दोनों छोर असंग-अलग रंगों के हों तो फीते को सीधा कर लें। गोलाई नापते समय इस बात के प्रति भी आश्वस्त हो लें कि फीता, पार्श्व भाग में कहीं अटका, पलटा, फँसा हुआ या लटका तो नहीं है। इससे नाप त्रुटिपूर्ण हो जाएगा।
7. नाप लेते समय मापक क्रमबद्धता (Measurement sequence) का पालन करें। इससे सम्बन्धित विस्तृत जानकारी आगे के पृष्ठों में दी गई है।
8. नाप लेते समय एकाग्रचित्त रहें और प्रत्येक अंग का नाप लें। नाप लेने में बरती गई ज़रा-सी असावधानी भयंकर भूल का कारण बन सकती है।
9. नाप लेने के क्रम की तरह, नाप लेने के नियम का पालन भी महत्वपूर्ण है। नाप सही विधि द्वारा लेकर ही सही फिटिंग प्राप्त हो पाती है। किन भागों के नाप लेने हैं, कहाँ से कहाँ तक नापना है, मापक फीता कहाँ रखना है और किस प्रकार पकड़ना है—ये बातें जाने बिना सही नाप लेना सम्भव नहीं। इसके निमित्त मापक विधि की जानकारी तथा उसका पालन करना आवश्यक है।

### शरीर के विभिन्न अंगों के नाप लेना

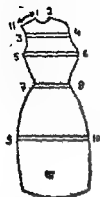
(Taking measurements of different parts of the body)

आकृति 'क' (अग्र भाग)

1 से 2—गला (Neck)—गले की पूरी गोलाई, बन्द गले के परिधान बनाते समय नापी जाती है। नापते समय फीते और गर्दन के बीच अपनी एक उँगली रखें।

3 से 4—क्रॉस बस्ट (Cross bust)—कंधों से थोड़ा नीचे तथा छाती के ऊपर ये नाप लिया जाता है। मुड़े

की छाँट इस नाप द्वारा होती है।

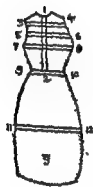


5 से 6—छाती घेर (Chest line)—छाती के पूरे घेरे की नाप दोनों बगलों से (चित्र में दर्शाए गए स्थान पर) ली जाती है। महिलाओं के नाप पुनः सामने से चित्र में दर्शाए गए स्थान पर मापक फीता रखकर लिए जाते हैं। इसे हाई बस्ट कहते हैं।

7 से 8—कमर का घेरा (Waist line)—छाती और कमर के घेरों में काफी अन्तर होता है। बगल से कमर तक तिरछी काट काटी जाती है।

9 से 10—हिप का घेरा (Hip line)—यह कमर से नीचे नापा जाता है। कूल्हे की हड्डी तथा नितम्बों के उभार के कारण वस्त्र का घेरा इस स्थान पर काफी रहता है।

1 से 11—कंधे का नाप (Shoulder)—चित्रानुसार 1 से 4 कंधों का नाप लिया जाता है।



चित्र 14—शरीर के विभिन्न अंगों के नाप लेना

आकृति 'ख' (अग्र भाग)

1 से 3—पूरी लम्बाई (Full length)—ऊपरी परिधानों की पूरी लम्बाई कंधे से नापी जाती है। कमीज, बुशर्ट, कुरता आदि नापते समय भी कंधे पर मापक फीता रखते हैं।

1 से 2—कंधे से कमर (From shoulder to waist)—यह लम्बाई फाक बनाते समय नापी जाती है। लेडीज कुरते में प्लीट्स देने के निमित्त भी इस दूरी को नापा जाता है।

4 से 5—कमर का घेर (Waist line)—इसकी जर्चा आकृति 'क' के अन्तर्गत की जा चुकी है। लॉन्ग वास्ते स्लीवों के वस्त्र नापते समय सामने की ओर से 5 तक नाप से लेना आवश्यक है।

6 से 7—कंधे से निप्पल (Shoulder to nipple)—महिलाओं के परिधान, ब्लाउज, कुरता, फ्रॉक आदि बनाते समय इस नाप का लेना आवश्यक है, अन्यथा वक्ष के उभार पर परिधान की फिटिंग सही नहीं आएगी।

आकृति 'ग' (पृष्ठ भाग)

1 से 2—गले से कमर (From neck to waist)—इसे कमर तक की लम्बाई या कमर-नीचाई का नाप भी कहते हैं। फ्रॉक, शमीज या फिटिंग वाले कुरते आदि बनाते समय इस नाप का विशेष महत्त्व होता है। गले से कमर की दूरी इसी के द्वारा निर्धारित की जाती है। (कुछ दर्जों इस नाप को कमर-ऊँचाई भी कहते हैं।)

3 से 4—तीरा (Back shoulder)—पीछे की ओर से कंधे का नाप विमानुसार लिया जाता है। रीढ़ की हड्डी को मध्य मानकर यह नाप लिया जाता है। रीढ़ की हड्डी में आस्तीन के जोड़ तक आधा तीरा नापा जाता है।

5 से 6—क्रॉस बैक (Cross back)—मुड़्डे की छाँट इसी नाप पर आधारित होती है। एक आस्तीन के जोड़ से दूसरे आस्तीन के जोड़ तक यह नाप लिया जाता है।

7 से 8 छाती का घेरा (Chest line)—इसकी चर्चा आकृति 'क' में की जा चुकी है।

9 से 10 कमर का घेरा (Waist line)—इसकी चर्चा भी आकृति 'क' में की जा चुकी है।

11 से 12 हिप का घेरा (Hip line)—इसकी चर्चा भी आकृति 'क' में की जा चुकी है।

आकृति 'घ'

इस आकृति में आस्तीन की नाप लेने की विधि दर्शायी गई है। आस्तीन की पूरी लम्बाई, बाँह को गिराकर ली जाती है। बाँह को मोड़कर, कोहनी से होते हुए घुमावदार लम्बाई नापी जाती है। विशेषकर कोट बनाते समय इस प्रकार के नाप की आवश्यकता होती है।

**पैट, शलवार, पायजामा, पेटीकोट आदि का नापना**

लम्बाई—इनकी लम्बाई कमर से नापी जापी है। कमर से टखने के नीचे तक की लम्बाई ली जाती है। पेटीकोट के लिए टखने तक ही नापा जाता है। कुछ लोग पैट, पायजामा आदि ढीला पहनते हैं। कमर का घेरा ढीला होने पर वस्त्र अवश्य नीचे सरकेगा। लम्बाई नापते समय इस बात का ध्यान अवश्य रखें।

गिदरी—पैट, ब्रीचेस आदि बनाने के लिए गिदरी का नाप लिमा



जाता है। इसे टॉप की लम्बाई भी कहते हैं। जिस जगह दोनों पैर मिलते हैं, वहाँ से यह नाप शुरू होता है और जमीन या टस्ते के नीचे, जहाँ तक पूरी लम्बाई नापी गई है, जाकर समाप्त होता है। मापक फीते के पत्ती वाले भाग को टॉपों के सन्धि स्थल पर रखकर यह नाप लेना चाहिए।



चित्र 15—पैट के नाप की विधि

**घुटने का नाप**—घुटने का नाप दो प्रकार से लिया जाता है। कमर से घुटने तक की लम्बाई बुस्त पायजामा, गरारा, चूड़ीदार आदि के लिए लिया जाता है। पैट नापते समय घुटने के पास घेरे का नाप लिया जाता है। अलीगढ़ी पायजामा, बुस्त पायजामा जैसे तय घेरे के परिधानों के लिए भी घुटने का नाप लिया जाता है।

**पिड़ली का नाप**—बुस्त पायजामा, चूड़ीदार आदि के निमित्त घुटने के नीचे पिड़ली का नाप लिया है। ग्रीचेस के लिए भी यह नाप लिया जाता है।

**मोहरी का नाप**—पैट, पायजामा, शलवार, बुस्त पायजामा, चूड़ीदार, अलीगढ़ी पायजामा आदि के बनाने के निमित्त एड़ी के पास यह नाप लिया जाता है। पैट की मोहरी फीशन के साथ बदलती रहती है। यही बात शलवार की मोहरी पर भी लागू होती है।

### मापक क्रमबद्धता (Measurement Sequence)

नाप लेते समय आपने दर्जियों को अवश्य देखा होगा। अपने सहकर्मियों को भी स्वयं नाप लिखते समय वे केवल अंक लिखते हैं, किसी भी अंग का

नाम नहीं। वे जानते हैं कि शरीर के किस हिस्से के बाद, किस हिस्से का नाप लेना है। ऐसा इसलिए सम्भव होता है क्योंकि वे नाप लेने के नियमों के अन्तर्गत निर्धारित मापक क्रमबद्धता का पालन करते हैं। यहाँ कुछ प्रमुख वस्त्रों के नाप की मापक क्रमबद्धता प्रस्तुत है—

(1) ब्लाउज—कंधे से लम्बाई, वक्ष का घेरा, कमर का घेरा, तीरा, बांह, बांह की मोहरी, कंधे से, निपल, हाई वस्ट, क्रॉस वस्ट, क्रॉस बैक भी नापें।

(2) फ्रॉक—लम्बाई, कमर तक लम्बाई, वक्ष, कमर, कंधा (क्रॉस बैक), बांह, बांह की मोहरी।

(3) स्कर्ट—लम्बाई, कमर, हिप।

(4) शलवार—लम्बाई, कमर (घुघटदार शलवार के निमित्त), मोहरी।

(5) पायजामा—लम्बाई, हिप।

(6) घूड़ीवार पायजामा—लम्बाई, घुटने तक लम्बाई, हिप, घुटना घेर, पिडली घेर मोहरी घेर।

(7) पैंट—लम्बाई, गिदरी, कमर, हिप, घुटने का घेर, मोहरी, (लंग पैंटों के लिए घुटने तक की लम्बाई तथा पिडली का नाप भी लें)।

(8) कुरता—लम्बाई, छाती, तीरा, क्रॉस बैक, आस्तीन, मोहरी, गला।

(9) लेडीज कुरता—लम्बाई, कमर तक लम्बाई, छाती, कमर, क्रॉस बैक, बांह, मोहरी, हाई वस्ट, क्रॉस वस्ट, कंधे से निपल।

(10) कमीज—लम्बाई, छाती, तीरा, क्रॉस बैक, आस्तीन, गला।

(11) घुशशर्ट—कमीज की तरह, आस्तीन की मोहरी भी नापें।

(12) ड्रेसिंग गाउन—लम्बाई, छाती, कमर, हिप, तीरा, आस्तीन, मोहरी।

(13) हाफ पैंट—लम्बाई, कमर, हिप, गिदरी, मोहरी।

(14) मॅणसी—पूरी लम्बाई, कमर तक लम्बाई, छाती, हिप, तीरा, क्रॉस बैक, आस्तीन, आस्तीन-मोहरी, (नीचे का घेर निर्देशानुसार)।

(15) कोट—लम्बाई, छाती, कमर, हिप, तीरा, आधा तीरा, हाफ क्रॉस बैक, गर्दन से कमर की लम्बाई, गर्दन से पूरी लम्बाई, बांह, बांह मोहरी, रीढ़ से बांह की मोहरी तक (बांह मोड़ कर)।

नाप लेते समय ही शारीरिक विशेषताओं पर भी ध्यान दें। यदि किसी अंग का कोई अनिश्चित नाप लेना हो तो अवश्य नापें। अच्छी फिटिंग के निमित्त शारीरिक संरचना का मूल्यांकन आवश्यक है।

### प्रश्न

1. विभिन्न प्रकार के व्यक्तित्वों का वर्णन कीजिए ।  
Describe different types of personalities.
2. नाप लेते समय आप किन बातों पर ध्यान देंगी ?  
What points would you consider while taking measurements ?
3. शरीर के विभिन्न अंगों के नाप किस प्रकार लिए जाते हैं ?  
How are different parts of our body measured ?
4. मापक क्रमबद्धता से आप क्या समझती हैं ?  
What do you understand by measurement sequence ?

# 5

## प्रामाणिक माप सारणी (STANDARD MEASUREMENT TABLES)

परिधान निर्माण हेतु शरीर के विभिन्न अंगों के माप लिए जाते हैं। ये माप प्रत्यक्ष होते हैं। प्रत्यक्ष मापों के अभाव में प्रामाणिक मापों (standard measurements) को आधार मानकर परिधानों की सिलाई की जाती है। विशेषकर रेडीमेड वस्त्रों का निर्माण तो इन्हीं मापों पर आधारित होता है।

प्रामाणिक मापों का केन्द्र-बिन्दु छाती का माप होता है, जो वस्त्र के 'साइज' का द्योतक है। छाती के माप को आधार मानकर कमर, हिप, तीरा, मुढ़े की लम्बाई, आस्तीन की चौड़ाई आदि निकाली जाती है।

आगे के पृष्ठों पर स्त्रियों, पुरुषों, बालकों और बालिकाओं के परिधानों के निमित्त प्रामाणिक माप सारणी दी गई है। इनके आधार पर गृहिणियाँ भी, प्रत्यक्ष माप के अभाव में, सुन्दर, आकर्षक परिधान तैयार कर सकती हैं। प्रदत्त तालिका में दिए गये माप वास्तविक शारीरिक माप को दर्शाते हैं। ढीले परिधान बनाने के निमित्त इन मापों में आवश्यक बढोत्तरी (लगभग 2-3") कर लेनी चाहिए। व्यक्तित्व के आधार पर भी मापों में परिवर्तन करना चाहिए। ऊर्ध्व प्रमुख एवं कुबड़े व्यक्तित्व का प्रतिनिधित्व करने वाले व्यक्तियों के तीरे के मापों में निश्चित रूप से अन्तर होता है। इसी प्रकार तोंद का उभार कमर के माप को प्रभावित करता है। प्रामाणिक मापों को आधार मानकर परिधान बनाते समय व्यक्तित्व का ध्यान रखना, विशेष महत्त्व रखता है। तीरा, हार्ड बस्ट, क्रॉस बस्ट तथा क्रॉस बैंक जैसे मापों में आधा इंच से डेढ़ इंच तक का अन्तर, व्यक्तित्व के आधार पर पाया जाना, सामान्य बात है।

छाती के घेर के माप को आधार या केन्द्र मान कर शरीर के अन्य भागों के माप निकाले जाते हैं। छाती-माप की विभाजन-तालिका इसमें सहायक होती है। विभाजक तालिका इस प्रकार है—

माप विभाजक तालिका

छाती घेर	1/2	1/3	1/4	1/6	1/8	1/12
(इंच में)	आधा भाग	तिहाई भाग	चौथाई भाग	छठा भाग	आठवां भाग	बारहवां भाग
20	10	$6\frac{5}{8}$	5	$3\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$
22	11	$7\frac{3}{8}$	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$
24	12	8	6	4	3	2
26	13	$8\frac{5}{8}$	$6\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{8}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
28	14	$9\frac{3}{8}$	7	$4\frac{5}{8}$	$3\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{8}$
30	15	10	$7\frac{1}{2}$	5	$3\frac{5}{8}$	$2\frac{1}{2}$
32	16	$10\frac{5}{8}$	8	$5\frac{3}{8}$	4	$2\frac{5}{8}$
34	17	$11\frac{3}{8}$	8	$5\frac{5}{8}$	$4\frac{1}{2}$	$2\frac{7}{8}$
36	18	12	$9\frac{1}{2}$	6	$4\frac{3}{4}$	3
38	19	$12\frac{5}{8}$	9	$6\frac{3}{8}$	$4\frac{5}{8}$	$3\frac{1}{4}$
40	20	$13\frac{3}{8}$	10	$6\frac{5}{8}$	5	$3\frac{3}{8}$
42	21	14	$11\frac{1}{2}$	7	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
44	22	$14\frac{5}{8}$	11	$7\frac{3}{8}$	$5\frac{3}{8}$	$3\frac{5}{8}$
46	23	$15\frac{3}{8}$	$11\frac{1}{2}$	$7\frac{5}{8}$	$5\frac{5}{8}$	$3\frac{7}{8}$
48	24	16	12	8	6	4

छाती-घेर के आधार पर पुरुषों के नाप निकालना

(जातस्थ : (—) चिह्न घटाव सूचक है)

गला = छाती का तीसरा भाग +  $2\frac{1}{2}$ " से 3"

कमर = छाती का नाप — 4" से 5"

सीट (हिप) = छाती का नाप + 1" से 2"

मुड्डे का गेर = छाती का आधा — 1" से "

हाफ बस्ट = छाती का चौथा भाग + 1" से  $1\frac{1}{2}$ " (आड़ी छाती)

हाफ वीक = छाती का छठा भाग +  $1\frac{1}{2}$ " (आधी पीठ)

पुरुषों के मुड्डे की गहराई निकालने की विधि

छाती का नाप

28"

28" से 36"

36" से ऊपर

मुड्डे की गहराई

छाती का चौथा भाग +  $\frac{1}{2}$ "

छाती का चौथा भाग

छाती का छठा भाग + 3"

छाती-घेर के आधार पर स्त्रियों के नाप निकालना

गला = छाती का तीसरा भाग + 2" से  $2\frac{1}{2}$ "

कमर =  $1\frac{1}{2}$  पृष्ठा छाती का 5" से "

हिप = छाती का नाप + 4" से 6"

हाफ क्रॉस बैक = छाती का छाठा भाग + 1"

तीरा = छाती का छाठा भाग + 1½" से 2"

हाफ बस्ट = छाती का आठवाँ भाग + 2½"

मुड्डे की गहराई = छाती का आठवाँ भाग + 2" से 2½"

### अष्ट-विभाग पद्धति के आधार पर पैंट का नाप आँकना

कलाकारों द्वारा शरीर को आठ भागों में विभाजित किया जाता है। बालों से ठुड्डी तक का भाग, एक भाग कहलाता है। दर्जी इसे 'एक सिर' कहते हैं और पैंट की लम्बाई इस प्रकार निकालते हैं—

पैंट की पूरी लम्बाई = 5 सिर + 1" से 1½"

गिदरी = 4 सिर — 2" से 2½"

कमर = सीट — 6"

सीट = छाती + 1" से 2"

### पुरुषों की प्रामाणिक माप सारणी (इंच में)

छाती	30	32	34	36	38	40	42	44
कमर	28	29	30	32	34	37	39	42
हिप	33	35	36	38	40	42	44	46
कमर-ऊँचाई	15½	16	16½	16½	17	17½	17½	18
हाफ क्रॉस बैक	6½	6½	6½	7	7½	8	8½	8½
आस्तीन की लम्बाई (क्रॉस बैक के साथ)	30½	31	31½	32	32½	33	33½	34
मुड्डे की गहराई	7½	8½	8½	9	9½	9½	10	10½
हाफ क्रॉस बेस्ट	6½	7	7½	8	8½	8½	9½	9½
तीरा	16	16½	17	17¾	18½	18½	19½	20½
गला	13½	14	14½	15	15½	16	16½	17
पैंट की लम्बाई	39	39½	40	41	42	43	44	45

### स्त्रियों की प्रामाणिक माप सारणी (इंच में)

छाती	30	32	34	36	38	40	42	44
कमर	24	24½	25	26	27	28½	30	31½
हिप	32	36	38	40	42	44	46	48
कमर-लम्बाई	13	14	15	15	15½	15½	15½	15½
हॉफ क्रॉस बैक	6	6½	6½	6½	7	7½	7½	7½
हॉफ क्रॉस बस्ट	6½	7	7½	8	8½	8½	9½	9½
मुड्डे की गहराई	6½	7½	7½	7½	7½	8	8½	8½
आस्तीन की चौड़ाई	7½	7½	7½	8	8½	8½	8½	9

बालक-बालिकाओं की प्रामाणिक माप सारणी (इंच में)

	5	6	7	8	9	10	11	12
बायु	23	24	25	26	27	28	29	30
छाती	23½	24½	25	26	27	27½	28½	29
कमर	10½	10½	10¾	11½	12½	12¾	13½	14
कमर-लम्बाई	5½	5½	5½	5¾	6	6	6½	6½
हाफ क्रॉस बैक								

# 6

## वस्त्र-परिमाण का अनुमान (ESTIMATION OF QUANTITY OF FABRIC)

परिधान निर्माण हेतु वस्त्र का अनुमान लगाया जाता है। अनुमान के आधार पर वस्त्र खरीदा जाता है। परिधान तैयार करने में कितना कपड़ा लगेगा, इसका अनुमान लगाना कुशलता और अनुभव पर आधारित होता है। अज्ञानता के कारण प्रायः गृहिणियाँ अधिक या कम कपड़ा खरीद लेती हैं। दोनों ही स्थितियों में पैसों की निश्चित रूप से बरबादी होती है। गृहिणियों में व्याप्त इस प्रकार की अज्ञानता के दो कारण हो सकते हैं—(1) कपड़े की चौड़ाई सम्बन्धी जानकारी का अभाव, तथा (ख) परिधान के नाप सम्बन्धी अनुभवहीनता। गृहिणियों के परिवार के सदस्यों के लिए परिधान बनवाने के लिए अवसर कपड़ा खरीदना पड़ता है। वस्त्र का सही अनुमान स्वयं न लगा पाने के कारण, उन्हें दुकानदार अथवा दर्जी से पूछकर वस्त्र खरीदना पड़ता है। एक कुशल गृहिणी बनने के लिए प्रत्येक स्त्री को वस्त्र सम्बन्धी कुछ मूल बातों का ज्ञान होना चाहिए, जिससे किसी भी उपयोग के निमित्त वस्त्र खरीदते समय, वह वस्त्र का सही अनुमान लगा सके।

### वस्त्र का अर्ज या पनहा (Width of fabric)

वस्त्र की चौड़ाई को अर्ज या पनहा कहते हैं। कपड़े के अर्ज के द्वारा ही वस्त्र की लम्बाई का अनुमान लगाया जाता है। किसी भी परिधान को बनाने के निमित्त कितना कपड़ा लगेगा, इसका अनुमान कपड़े के अर्ज पर आधारित होता है। कम अर्ज के कपड़े अधिक और बड़े अर्ज के कपड़े प्रायः कम खरीदने पड़ते हैं। बाजार में कपड़े 27", 30", 32", 34", 36", 40" 42", 44", 46", 48" 50", 54" और 60" के बिकते हैं। तोपक, गद्दे, चादर, परदे आदि के निमित्त और अधिक अर्ज के, अर्थात् 72", 90", 108" और 112" के कपड़े बिकते हैं। वस्त्र चाहे परिधान के निमित्त खरीदा जाए या फर्निशिंग के, अर्ज पर ध्यान देना आवश्यक है। अर्ज कम होने पर परदों में चुपटों कम आती हैं या फिर चादर को



गद्दे के नीचे दबाना मुश्किल हो जाता है। अर्ज अधिक होने पर अतिरिक्त कपड़े को छांट कर अलग कर देना पड़ता है। एक सामान्य डीलडोल के वयस्क व्यक्ति के कमीज बनाने के लिए 36" अर्ज का दो मीटर कपड़ा पर्याप्त होता है। किन्तु कपड़े का अर्ज यदि 34" होगा तो दो मीटर के स्थान पर ढाई मीटर कपड़ा लेना पड़ेगा। सस्ते किस्म के कपड़े प्रायः कम अर्ज के होते हैं तथा धोने के बाद संकुचित होने के कारण इनकी चौड़ाई और भी कम हो जाती है। ऐसे कपड़े प्रायः गृहिणियों को परेशानी में डाल देते हैं। अतः गृहिणियों को वस्त्र खरीदते समय कपड़े के अर्ज को अवश्य नपवा लेना चाहिए।

### वस्त्र का परिमाण (Quantity of fabric)

वस्त्र को परिधान में परिणत करने के निमित्त किस परिमाण में वस्त्र लेना होगा, यह एक गम्भीरतापूर्वक विचारणीय विषय है, जो दीर्घकालीन सिलार्ड सम्बन्धी अनुभव पर आधारित होता है। वस्त्र का परिमाण अनुमानित करने के लिए परिधान की चौड़ाई सम्बन्धी जानकारी होना आवश्यक है। परिधान के अगले-पिछले भाग तथा आस्तीन की चौड़ाइयाँ, कपड़े के अर्ज से निकाली जाती हैं। वस्त्र के परिमाण, परिधान की लम्बाई-चौड़ाई को ध्यान में रखकर लिए जाते हैं। वस्त्र के परिमाण सम्बन्धी कुछ ध्यान देने योग्य बातें इस प्रकार हैं—

1. वस्त्र के अर्ज से यदि परिधान की दो चौड़ाइयाँ, अर्थात् अगले और पिछले भाग, निकलती हो तो वस्त्र-परिमाण इस प्रकार अनुमानित किया जाएगा—  
परिधान की लम्बाई + आस्तीन की लम्बाई + दबाव का कपड़ा
2. वस्त्र के अर्ज से जब एक चौड़ाई और एक आस्तीन की चौड़ाई निकलती है तो वस्त्र-परिमाण का अनुमान इस प्रकार होगा—  
दो लम्बाई + दबाव के निमित्त कपड़ा।
3. जिन वस्त्रों के अर्ज से परिधान की मात्र एक चौड़ाई निकलती है, उन वस्त्रों का परिमाण इस प्रकार अनुमानित किया जाना चाहिए—  
दो लम्बाई + एक आस्तीन की लम्बाई + दबाव के निमित्त कपड़ा।
4. पैट बनाने के निमित्त इकहरे (single) तथा दोहरे (double) अर्ज के कपड़े उपलब्ध होते हैं। इकहरे अर्ज के कपड़े द्वारा पैट बनाते समय दो लम्बाई + दबाव के लिए अतिरिक्त कपड़ा लिया जाएगा। वस्त्र यदि दोहरे अर्ज का हो, तो एक लम्बाई + दबाव के लिए अतिरिक्त कपड़ा लेना पर्याप्त होगा।
5. कपड़े का अर्ज यदि 36" है तो पायजामे के निमित्त परिभाषा इस प्रकार निकालें—  
दो लम्बाई + दबाव के लिए कपड़ा।

27" अर्ज के कपड़े से पायजामा बनाने के निमित्त मियानी के लिए लगभग बारह इंच कपड़ा अधिक लेना पड़ेगा।

6. पेटीकोट बनाते समय कमर का घेर नापना आवश्यक है। कमर का घेर यदि 36" से अधिक है तो 36" अर्ज के कपड़े का परिमाण इस प्रकार होगा—

पूरी लम्बाई + कमर की पट्टी की 2 लम्बाइयाँ + दबाव का कपड़ा।

### फैशन का प्रभाव

फैशन के अनुसार, परिधानों पर अतिरिक्त जेबें, चौड़े कॉलर, फिल, बड़ा घेर आदि बनाते समय अतिरिक्त वस्त्र की आवश्यकता हो सकती है। वस्त्र का परिमाण निकालने के निमित्त परिधान का प्रारूप पूर्वानुमानित कर लेना आवश्यक है। परिधान का प्रारूप सुनिश्चित हो जाने पर वस्त्र-परिमाण निकालना चाहिए। बदलते फैशन भी वस्त्र-परिमाण को प्रभावित करते हैं। फैशन के अनुरूप परिधान कभी ढीले या चुस्त अथवा लम्बे-चौड़े हो जाते हैं। लम्बे, ढीले या अधिक चौड़े परिधान बनाने के लिए अधिक वस्त्र खरीदा जाता है। स्कर्ट का भाग जब ओरब (bias) बनाया जाता है तो अधिक परिमाण में कपड़े की आवश्यकता पड़ती है।

### डिज़ाइन का प्रभाव

वस्त्र पर छपे हुए डिज़ाइन या ब्लॉक भी वस्त्र-परिमाण को प्रभावित करते हैं। बड़े नमूनों वाले डिज़ाइन युक्त वस्त्र अधिक परिमाण में खरीदे जाने चाहिए जिससे वस्त्र काटते समय डिज़ाइन के सौन्दर्य को उभारा जा सके। डिज़ाइन वाले कपड़े काटते समय कपड़े की कुछ बरबादी तो होती है, किन्तु परिधान में डिज़ाइन के सही व्यवस्थापन के फलस्वरूप परिधान में चार चाँद लग जाते हैं। कुछ वस्त्रों पर बॉर्डर आदि बने होते हैं। इनसे परिधान बनाते समय वस्त्र-कटाई के नियम का उल्लंघन कर, आड़े कपड़े से परिधान बनाए जाते हैं। आड़े कपड़े से परिधान बनाने के लिए अपेक्षाकृत कम कपड़ा खरीदना पड़ता है और परिमाण-अनुमान प्रभावित होता है।

### प्रश्न

1. वस्त्र-परिमाण किस प्रकार आँका जाता है ?  
How is quantity of cloth estimated ?
2. वस्त्र-परिमाण को फैशन तथा डिज़ाइन किस प्रकार प्रभावित करते हैं ?  
How do fashion and design influence quantity of cloth ?

# 7

## कटाई के निमित्त वस्त्र को तैयार करना (PREPARING THE FABRIC FOR CUTTING)

माप लेते ही वस्त्र काटने की इच्छा जागृत होना स्वाभाविक है। कई गृहिणियों बाजार से कपड़ा लाते ही, उसे काटकर सिलने बैठ जाती हैं। मशीन पर बैठने के चन्द घण्टों बाद ही वस्त्र तैयार हो जाता है और वे पहन भी लेती हैं। कभी-कभी तो फिटिंग सही आती है और कभी परिधान ऐसा बिगड़ता है कि उसकी ओर देखने की इच्छा भी नहीं होती। फिर महीनों वह उसी दशा में पड़ा रहता है, न तो उसकी सिलाई खोली जाती है और न उसकी भूलों को सुधारा (alteration) जा सकता है। ऐसा इसलिए होता है, क्योंकि सिलाई के क्रम में, नाप लेने के बाद और वस्त्र कटाई से पहले जो चरण आते हैं, उनका निर्वाह गृहिणियाँ नहीं करती। गृहिणियाँ या तो उन चरणों से अनभिज्ञ रहती हैं या फिर उनकी उपेक्षा करती हैं। यह बात सदैव ध्यान में रखनी चाहिए कि सिलाई-क्रिया के अन्तर्गत अनुभव, विचार और समय का महत्त्व होता है। अनुभव के आधार पर, पर्याप्त समय देते हुए, विचार करके ही वस्त्र की कटाई में हाथ लगाना चाहिए। सोच-विचार कर, अधिक समय देकर सिला हुआ वस्त्र सही उतरता है। अतः कपड़ा तभी काटना चाहिए, जब आपके पास पर्याप्त समय हो और आप किसी भी मानसिक तनाव या व्यवधान से मुक्त हो। कपड़े काटने से पहले निम्नलिखित बातों पर अवश्य ध्यान दें :—

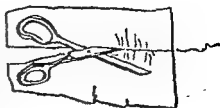
### कपड़े की सीधी और आड़ी दिशाएँ पहचानना

वस्त्र का निर्माण ताना (warp) और बाना (weft) के द्वारा होता है। ताना के धागे लम्बवत् होते हैं और बाना के धागे चौड़ाई में चलते हैं। बाना को भरनी (filling) भी कहते हैं। वस्त्र-कटाई के सन्दर्भ में ताने की दिशा को सीधा रख और बाने की दिशा को कपड़े का आड़ा रख कहते हैं। ताना और बाना के द्वारा वस्त्र को आयताकार (rectangular) स्वरूप प्राप्त होता है। कपड़े का सीधा रख अर्थात् ताने की दिशा गले से पैरों की ओर रहनी चाहिए, तभी परिधान अपनी स्वाभाविक स्थिति में लटकता (drape) है। वस्त्र-विन्यास के निमित्त कपड़े का सीधा लटकना एक आवश्यक शर्त है।

### १. सीधा करना

... विप्रेता कपड़े काटते समय प्रायः ध्यान नहीं देते और कपड़ा तिरछा

कट जाता है। कुछ दूकानदार कपड़े को काटने के स्थान पर फाड़ते हैं। इससे कपड़े का किनारा सीधा रहता है। यदि कपड़ा सीधा नहीं कटा हो तो कटाई के चिह्न देने से पहले, कपड़े को सीधा करें। कपड़े के किनारे से थोड़ा हटकर बाने का एक धागा हल्के हाथों से सींचिए। पूरा बाना एक बार खींचने की चेष्टा नहीं करनी चाहिए।

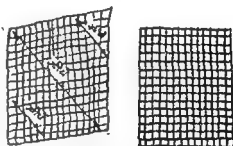


चित्र 16—धागा खींचकर कपड़े को सीधा काटना

थोड़ा-थोड़ा खींचकर कैंची की सहायता से कपड़े को काटकर सीधा कीजिए।

कुछ कपड़े सीधे काटे जाने के बाद भी तिरछे दिखाई देते हैं। ऐसा प्रायः

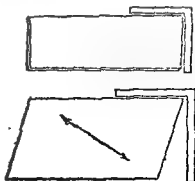
उन कपड़ों के साथ होता है जिन्हें बुनार के बाद धोया जाता है या चूने अथवा भाँड़ की परत चढ़ाई जाती है। इन्हें चित्रानुसार खींचकर सीधा कीजिए। कपड़ों को नम करके भी सीधा किया जा सकता है। इसके निमित्त भाप (steam) वाली इस्तरी का प्रयोग करें। रेशमी कपड़ों को सीधा करने के लिए नमी का व्यवहार न करें। इसके लिए गर्म इस्तरी का प्रयोग ही पर्याप्त होता है। रेशमी कपड़ों को खींचकर इस्तरी फेरने से वे सीधे हो जाते हैं। जिन कपड़ों को थिंक (shrink) करना हो, उन्हें थिंक करते समय सीधा किया जा सकता है।



चित्र 17—कपड़े को खींचकर सीधा करना

### कपड़े के सीधेपन का परीक्षण

कटाई से पूर्व वस्त्र की सिलाई का परीक्षण आवश्यक है। परीक्षण के निमित्त कटिंग टेबल के किनारे या 'एल' स्क्वायर की सहायता लीजिए। कपड़े को दोहरा मोड़कर 'एल' स्क्वायर के बीच चित्रानुसार रखें। चित्र में सीधे कपड़े और तिरछे कपड़े में अन्तर दर्शाया गया है। आपने जो कपड़ा परीक्षण हेतु रखा है, उसकी स्थिति का अध्ययन करें। जब आप कपड़े के सीधेपन के प्रति पूरी तरह से आश्वस्त हो जाएँ, तभी कटाई की ओर अग्रसर हो।



चित्र 18—वस्त्र की सिलाई का परीक्षण

### कपड़े को थिक करना (Shrinking Fabrics)

सिलाई के पश्चात् परिधान का आकार बना रहे, वे सिकुड़कर छोटे नहीं होने पाएँ, एतदर्थ कटाई से पूर्व वस्त्र को थिक कर लिया जाता है। अस्तर में ढाले जाने वाले कपड़ों को तो निश्चित रूप से थिक कर लेना आवश्यक है।

**सूती तथा लिनन को थिक करना**

प्रायः सूती तथा लिनन वस्त्रों की बुनाई के बाद, मिलों में ही थिक कर लिया जाता है और उन पर सैन्फोराइज्ड (Sanforized) या थिक प्रूफ (Shrink proof) की छाप लगा दी जाती है। इस तरह के छाप युक्त वस्त्र धुलाई के बाद सिकुड़ते नहीं हैं। किन्तु, जिन कपड़ों के सिकुड़ने की सम्भावना हो, उन्हें काटने से पहले थिक करना आवश्यक है। सूती और लिनन के कपड़ों को इस प्रकार थिक करें—

1. सफेद तथा हल्के रंग के वस्त्रों के निमित्त हल्के गर्म पानी का प्रयोग करें। गहरे रंग के वस्त्रों के लिए ठंडा पानी उपयुक्त है।
2. कपड़े को सम्मान में मोड़ें। बुने किनारे पर बुना किनारा तथा कटे हुए किनारे पर कटा किनारा आना चाहिए।
3. सभी किनारों पर पिनें लगा दें अथवा मशीन द्वारा बड़े-बड़े टाँके लगा दें।
4. कपड़े को पानी में कई घण्टों (चार से बारह) तक डूबा रहने दें।
5. पानी से निकालकर वस्त्र को हल्के हाथों से दबाएँ। दबा-दबा कर पानी जलन करने पर वस्त्र में सिलवटें नहीं पड़ेंगी। कपड़े को निचोड़ें नहीं।
6. किसी सपाट सतह पर बड़ा तौलिया या पुराना कपड़ा बिछाकर, उस पर थिक किए हुए कपड़े को फैलाएँ। हाथ फेरकर सिलवटें हटा दें। मोटी छड़ (rod) पर भी तौलिया या कागज सपेटने के पश्चात्, थिक किए हुए वस्त्र को उस पर सपेटने के लिए रखा जाता है।
7. पूर्णतः सूखने से पहले, नम अवस्था में ही इस्तरी कर लें।

**ऊनी वस्त्रों को थिक करना**

1. कपड़े को सम्मान में मोड़िए। किनारों पर पिनें लगा दीजिए अथवा मशीन द्वारा बड़े-टाँके चला दीजिए।
2. थिक करने वाले कपड़े से बड़ा तौलिया या चादर या साड़ी लीजिए। तौलिया, चादर या साड़ी पुरानी होनी चाहिए, जिससे पानी सोखने की पर्याप्त क्षमता उसमें हो।

3. तोलिया, चादर या साडी को भलीभाँति भिगोकर अच्छी तरह निचोड़ लें। उसमें केवल नमी होनी चाहिए।

4. भोगे तोलिए, चादर या साडी को सीधी सपाट जगह पर बिछाइए। इसके ऊपर थ्रिक किये जाने वाले ऊनी कपड़े को फैलाइए।

5. तोलिए, चादर या साडी को ऊनी कपड़े सहित मोल लपेटिए। मोड़ते समय सावधान रहिये। किसी भी प्रकार की सिलवट नहीं आनी चाहिए। लपेटने के निमित्त चिकने डंडे या छड़ (rod) का प्रयोग भी किया जा सकता है। डंडे पर पहले साफ कपड़ा या तोलिया लपेट लेना चाहिए।

6. लपेटने या मोड़ने की क्रिया समाप्त होने पर चादर के ऊपर एक अतिरिक्त मोटा तोलिया या कागज या पोलिथिन की शीट लपेट दें। इससे बाहरी परत सूख नहीं पाएगी।

7. 4-8 घण्टों तक वस्त्र को इसी नम अवस्था में रहने दें। फिर चादर तोलिए।

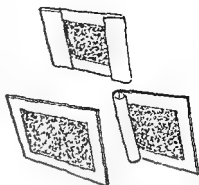
8. ऊनी कपड़े को सपाट सतह पर सूखने के लिए फैला दें।

9. नम अवस्था में ही इस्तरी कर लें।

सिलार्ड से पूर्व वस्त्र को थ्रिक कर लेने से, बाद में उनके सिकुड़ने की सम्भावना कम हो जाती है। परिधान के अन्दर दिए जाने वाले कपड़ों (जैसे—अस्तर का कपड़ा, पॉकट या जेब का कपड़ा, कॉलर के अन्दर दिया जाने वाला कपड़ा) के लिए तो थ्रिक प्रक्रिया अत्यन्त महत्वपूर्ण है। बिना थ्रिक किए, इन कपड़ों को लगाना फिटिंग के सन्दर्भ में अत्यन्त दोषपूर्ण फल दे सकता है। भविष्य में, तैयार परिधान को धोने के बाद जब ये सिकुड़ जाते हैं तो पूरे परिधान की शोभा नष्ट हो जाती है।

### प्रश्न

- कटाई के निमित्त वस्त्र को तैयार करने से आप क्या समझती हैं ?  
What do you understand by preparing fabric for cutting ?
- कपड़े को सीधा करने की प्रक्रिया समझाइए ?  
Describe the process of straightening the fabric.



चित्र 12 -- ऊनी कपड़े को थ्रिक करना

3. कपड़े के सीधे होने का परीक्षण आप किस प्रकार करेंगी? सचित्र समझाइए।  
How would you test the straightness of fabric? Describe with illustration.
4. कपड़े को थिक करने का क्या महत्व है?  
What is the importance of shrinking fabrics.
5. सूती तथा लिनन के वस्त्रों को थिक करने की विधि बताइए।  
Describe the method of shrinking cotton and linen fabrics
6. ऊनी वस्त्र को थिक करने की विधि सचित्र समझाइए।  
Describe with the help of a diagram, the method for shrinking Woolen fabrics

# 8

## ड्राफ्टिंग का अभ्यास (DRAFTING PRACTICE)

वस्त्र कटाई से पूर्व, नापों के आधार पर, कटाई के निमित्त वस्त्र की आकृति बना ली जाती है। इसे ड्राफ्टिंग (drafting) कहते हैं। सिलाई कला में रचि रखने वाली गृहिणियों को ड्राफ्टिंग का पूर्वअभ्यास पुराने कम्बल या 'मिल्टन क्लाय' पर करना चाहिए। इन पर लीची गई रेखाओं को ब्रुश की सहायता से मिटाया जा सकता है। बार-बार स्केल, ट्राइ-एंगल, 'एल' स्क्वायर आदि से रेखाएँ खींचने और गले एवं मुड़के की आकृतियाँ बनाने से ड्राफ्टिंग का अच्छा अभ्यास हो पाता है। अभ्यास के पश्चात् फपड़े पर सही एवं सुन्दर आकार में आकृतियाँ बनती हैं और फिटिंग भी अच्छी आती है।

### ड्राफ्टिंग का अभ्यास

सिलाई कला की प्रत्येक छात्रा को ड्राफ्टिंग का अभ्यास प्रामाणिक मापों के आधार पर करना चाहिए। अधिकांश परिधान प्रामाणिक मापों पर ही आधारित होते हैं, केवल लम्बाई, आस्तीन और कॉलर आदि में फैशन के अनुसार परिवर्तन आते रहते हैं। नीचे कुछ आकृतियाँ दी जा रही हैं, जिनकी सहायता से ड्राफ्टिंग का अभ्यास करना चाहिए। परिधान का अनुमानित नाप (केवल बॉडी) का इस प्रकार है—

छाती—24", कमर ऊँचाई—11" तथा कंधा—10"

आकृति 'क'

'एल' स्क्वायर की सहायता से समकोण में सीधी रेखाएँ खींचिए।

आकृति 'ख'

0—1=छाती का चौथाई भाग = 6"

0—2=कमर ऊँचाई = 11"



$$0-3 = 3/4''$$

0-4 = छाती का बाहरवाँ भाग = 2''

आकृति 'ग'

0-5 = कंधे का आधा भाग + 1/4''

5-6 = सीधी रेखा खींचिए ।

4-3 = गले का आकार दें ।

आकृति 'घ'

5-7 = 3/4''

1-8 = छाती का चौथाई भाग + 1-1/2''

आकृति 'ङ'

7-4 = सीधी रेखा द्वारा कंधे का आकार बनाएँ ।

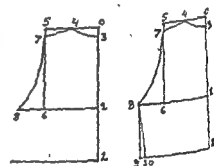
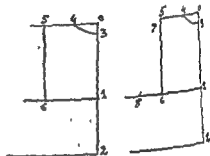
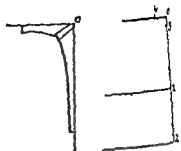
7-8 = चित्रानुसार मुहरे का आकार बनाएँ ।

आकृति 'च'

8-9 = सीधी रेखा खींचिए ।

9-10 = 1/2'' (2-10 कमर के घेरे का एक चौथाई भाग है)

8-10 = सीधी रेखा खींचिए ।



चित्र 20—ड्राफ्टिंग का अभ्यास

### कागज पर ड्राफ्टिंग

कागज पर ड्राफ्टिंग का अभ्यास करना एक अच्छा प्रारम्भ है । कागज पर ड्राफ्टिंग दो प्रकार से की जाती है—

- (1) पूरे स्केल की ड्राफ्टिंग,
- (2) छोटे स्केल की ड्राफ्टिंग ।

#### (1) पूरे स्केल में ड्राफ्टिंग

पूरे माप की ड्राफ्टिंग इंच के मापों या सेंटीमीटर के मापों में बड़े भूरे कागज पर तैयार की जाती है । अभ्यास के निमित्त अक्सर कागज का प्रयोग किया जा सकता है । ड्राफ्टिंग के निमित्त विशेष प्रकार के साइने वाले ड्राफ्टिंग पेपर भी है । इनके अभाव में भूरे कागज या गाढ़े कागज का प्रयोग किया जा सकता है ।



**प्रश्न .**

1. ड्राफ्टिंग का महत्त्व बताइए ।  
State the importance of drafting.
2. ड्राफ्टिंग का अभ्यास आप किस प्रकार करेंगी ?  
How would you practice drafting ?
3. ड्राफ्टिंग के विभिन्न स्केलों का वर्णन कीजिए ।  
Describe the different scales for drafting.
4. नोट बुक या प्रैक्टिकल बुक पर ड्राफ्टिंग आप किस प्रकार करेंगी ?  
How would you draft on a notebook or a practical book ?

# 9

## पैटर्न

### (PATTERN)

परिधान निर्माण के लिए वस्त्र की कटाई, पैटर्न की सहायता से की जाती है। पैटर्न के आधार पर, वस्त्र के ऊपर कटाई-चिह्न, सिलाई-चिह्न के साथ-साथ प्लोट, डार्ट, बटन, हेम आदि के निशान भी अंकित किए जाते हैं। बाजार में प्रामाणिक (standard) नापों के नमूने कागज, कार्ड बोर्ड, प्लाई बोर्ड, प्लास्टिक, स्टील, एल्यूमिनियम आदि के मिलते हैं। इन्हें फिटिंग-पैटर्न या रेडीमेड-पैटर्न भी कहते हैं। सिलाई-पत्रिकाओं तथा फैशन-मैगजीनों में पेपर-पैटर्न छपते रहते हैं। प्रामाणिक नापों के पैटर्न में फैशन या आवश्यकतानुसार परिवर्तन करके किसी भी डिजाइन का परिधान तैयार किया जा सकता है।

पैटर्न के अनेक लाभ हैं। वस्त्र पर पैटर्न के विभिन्न भागों को बिछाकर कटाई-नियोजन सही ढंग से किया जा सकता है। वस्त्र के आड़ा या तिरछा कटने की सम्भावना भी नहीं रहती। पैटर्न प्रामाणिक नाप के होते हैं। यदि परिधान पहनने वाले व्यक्ति के नाप में कहीं  $1\frac{1}{2}$ " से 1" का अन्तर होता है, तो पैटर्न द्वारा वस्त्र पर ड्राफ्टिंग करते समय आवश्यक परिवर्तन कर लिया जाता है। पैटर्न द्वारा यह निश्चित कर लेना अपेक्षाकृत सहज होता है कि परिधान का वास्तविक नाप क्या होगा, क्योंकि पैटर्न वास्तविक नाप के होते हैं।

#### पैटर्न बनाना

घर में सिले जाने वाले वस्त्रों के नाप प्रायः प्रामाणिक नापों से भिन्न होते हैं क्योंकि शायद ही कोई व्यक्ति ऐसा होता है, जिसके अंग-प्रत्यंग के नाप प्रामाणिक नापों से सादृश्य हों। अतः प्रामाणिक नापों और वास्तविक नापों का तुलनात्मक अध्ययन करने के पश्चात् ही प्रामाणिक नापों पर आधारित पैटर्न का उपयोग करना चाहिए।

गृहिणियों तथा छात्राओं को पैटर्न स्वयं ही तैयार करना चाहिए। पैटर्न तैयार करने के निम्नलिखित सामग्रियों की आवश्यकता होती है—

टेल्स स्केल

'एल' स्वयामर

टेल्स कर्व

पेंसिलें—विभिन्न रंगों की  
कागज काटने की कैंची  
माकिंग वील  
मापक फुट

पैटर्न में परिधान के सभी भाग बनाए जाते हैं—(क) अग्र भाग (ख) पृष्ठ भाग (ग) दोनों आस्तीनों (घ) कॉलर (ङ) जेब (च) तीरा (छ) पट्टियाँ (ज) पाइपिंग (झ) फिल (ञ) कफ की पट्टी (त) वेल्ड इत्यादि। पैटर्न को कपड़े पर रखकर यह ज्ञात हो जाता है कि परिधान के सभी भाग उसमें से निकल पाएँगे अथवा नहीं। कपड़ा बचने की सम्भावना देखते हुए, परिधान को अधिक आकर्षक बनाने के लिए अतिरिक्त जेबें, फिल या वेल्ड आदि भी बनाए जा सकते हैं।

पैटर्न बनाने के निमित्त गृहिणियों को मोटे भूरे कागज (thick brown paper) का प्रयोग करना चाहिए। जिन परिधानों की सिलाई उन्हें हमेशा करनी पड़ती है, उनके पैटर्न काटें बोरों पर बनाकर रखने चाहिए। इन परिधानों में पायजामा, शलवार, हाफ पैट, ब्लाउज, कुरता आदि प्रमुख हैं।

वास्तविक नाप के आधार पर कागज या कार्डें बोर्ड पर पेंसिल द्वारा ड्राइंग करें। पैटर्न का ड्रापट बनाते समय बनाव या हेम के निमित्त 'रेखाएँ' नहीं खींची जाती। अतः वास्तविक नाप ही चित्रित किए जाते हैं। अग्र भाग और पृष्ठ भाग के निमित्त अलग-अलग रंगों की पेंसिल का व्यवहार करें और पैटर्न पर 'अग्र भाग' तथा 'पृष्ठ भाग' अवश्य लिख लें। कपड़े के झुले तथा बन्द किनारों को दर्शाने के लिए मोड़ (fold) लिखना न भूलें।

पैटर्न के निर्देश-चिह्न

पैटर्न में सिलाई के निमित्त कुछ चिह्न तथा संकेत बनाए जाते हैं। इन संकेतों पर ही परिधान की फिटिंग निर्भर करती है। ये निर्देश-चिह्न इस प्रकार हैं—

1. डार्ट (Dart)—ब्लाउज, फ्रॉक, लेडीज कुरता, गर्टे आदि में फिटिंग के संकेत बनाए जाते हैं। पैटर्न में डार्ट को काट दिया जाता है। यन्त्र पर डार्ट का निशान बनाने समय पेंसिल या माकिंग वील द्वारा परफोरेशन के संकेत बना लिए जाते हैं। यन्त्र पर डार्ट को काटा नहीं जाता है, जबकि पैटर्न पर यह भाग काटा तथा खुला हुआ होता है।



2. नॉचेज (Notches)—दर्जियों की भाषा में इन्हें 'खटका' कहते हैं। परिधान में नॉचेज, जैसे—कंधा, आस्तीन, बगल, पेट्टियाँ आदि को यथास्थान

चित्र 21—कटाई-रेखा, डार्ट तथा नॉचेज

या सही (accurate) स्थान पर जोड़ने के निमित्त कपड़े पर छोटे-छोटे काट या नॉचेज़ बनाए जाते हैं। नॉचेज़ मिलाकर सिलाई करने से, आपस में जुड़ने वाले कपड़ों के भागों में एक-सा तनाव रहता है और अन्त में दोनों किनारे एक से जुड़ जाते हैं।

3. निदेश रेखाएँ (Guide lines)—मध्य भाग, मोड़, छाती का चौथाई भाग, कमर, हिप, घुटना आदि को दर्शाने के लिए पैटर्न पर निदेश रेखाएँ बनाई जाती हैं।

4. छिद्रण संकेत (Perforation marks)—पैटर्न में बने छोटे-छोटे छिद्रों द्वारा भी सिलाई सम्बन्धी संकेत दिए जाते हैं। इन्हें अंग्रेजी में 'परफोरेशन' कहते हैं। परिधान की सही दिशा, काज, बटन आदि के निमित्त इन संकेतों का प्रयोग होता है। इन चिह्नों को पेंसिल या टेलर्स चॉक की सहायता से कपड़े पर उतारा जाता है।

परिधान की सही कटाई और आकंपंक फिटिंग का रहस्य पैटर्न होता है। वस्त्र पर ड्रापिंग के पश्चात् पैटर्न को बड़े निफाफों में भली-भाँति सहेज कर रखना चाहिए। पैटर्न को कम से कम मोड़ कर रखा जाना आवश्यक है, अन्यथा वे फट या टूट जाएंगे। लम्बे भागों के पैटर्न की लम्बान में मोड़ें। कटाई के निमित्त पैटर्न को वस्त्र पर बिछाते या फैलाते समय यदि आप उनमें सिलवटें या मोड़ के गहरे निशान पाएँ तो पहले गर्म इस्तरी द्वारा या भारी-बड़े रजिस्टर द्वारा उन्हें दबाकर सीधा कर लें, अन्यथा इसका प्रभाव वस्त्र के नाप पर पड़ेगा। पैटर्न को रखकर पेंसिल या चॉक द्वारा वस्त्र पर निशान लगाएँ तथा रेखाएँ खींचें। पैटर्न को कपड़े पर रखकर कैची नहीं चलाएँ। इससे कागज या काडें बोर्ड के कटने का भय रहता है और पैटर्न नष्ट हो जाता है। समय के साथ शरीर के वास्तविक नापों में परिवर्तन आते रहते हैं। ऐसी स्थिति में नए पैटर्न बनाकर वस्त्र की कटाई करनी चाहिए। अंदाज से पैटर्न के नाप में घटाना या बढ़ाना आपकी मिलाई-दक्षता को पराकाष्ठा प्रदान नहीं कर पाएगा।

### प्रश्न

1. पैटर्न से आप क्या समझती हैं? इसका क्या महत्त्व है?  
What do you understand by pattern? What is its importance?
2. पैटर्न बनाते समय आप किन बातों पर ध्यान देंगी?  
What points would you consider while making pattern?
3. पैटर्न में दिए जाने वाले निदेशों का वर्णन कीजिए।  
Describe the directives given in a pattern.
4. आप किस प्रकार पैटर्न बनाएंगी?  
How would you prepare a pattern?

# 10

## कटाई नियोजन (PLANNING THE CUTTING)

किसी भी कार्य को प्रारम्भ करने से पूर्व, पूरे कार्य का ग्राह्य तैयार करना और उसी के आधार पर काम का निबटारा करना व्यवस्थित एवं नियोजित कार्य-प्रणाली का प्रतीक है। वस्त्र की कटाई के साथ भी यही बात लागू होती है। वस्त्र की कटाई पूर्णतः पूर्व नियोजित होनी आवश्यक है। अन्यथा कभी ऐसा भी होगा कि आप कपड़े को काटती जाएँगी और अन्त में पाएँगी कि आस्तीन की पूरी सम्बाई नहीं निकली अथवा कॉलर या जेब के लिए कपड़ा बचा ही नहीं। पूर्व नियोजित रूप से वस्त्र-कटाई करने से ऐसी स्थिति कभी नहीं आती, तथा परिधान के सभी खण्ड निकल आते हैं। कपड़ा यदि कम होता है तो कटाई-नियोजन करते समय ही इसका पता चल जाता है और कपड़ा बरबाद होने से बच जाता है।

कपड़े के किनारों की परख

वस्त्र पर कोई भी चिह्न लगाने से पहले, उसके किनारों की परख करना महत्वपूर्ण है। कपड़े के किनारे दो प्रकार के होते हैं—

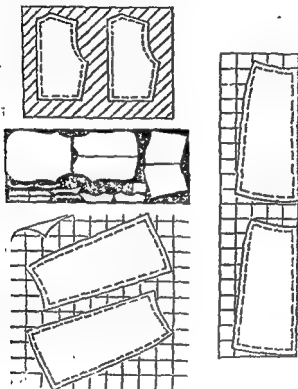
बुने हुए किनारे (Selvages or selvedges)

कटे हुए किनारे (Cut ends)

परिधान में स्वाभाविक लटकन (Natural fall) लाने के लिए आवश्यक है कि इन किनारों को ध्यान में रखकर कपड़े को काटा जाय। कपड़े की सम्बाई वाले भाग से परिधान की सम्बाई वाले भाग तथा कपड़े की चौड़ाई या पतले या अर्ध से परिधान की चौड़ाई निकालनी चाहिए। अर्थात् लाने के धागों की दिशा सिर से पैरों की ओर तथा वाने की दिशा बाई से दाई ओर अथवा दाई से बाई ओर आनी चाहिए। कपड़े के अर्ध से कभी-कभी परिधान की सम्बाई निकाल ली जाती है, तो ऐसी स्थिति को कपड़े का आड़ा काटा जाना चाहते हैं। आड़े कपड़े से बना हुआ परिधान कमजोर होता है तथा जल्दी फट जाता है। साथ ही, परिधान में स्वाभाविक लटकन भी नहीं आती और परिधान बेढब दिगर्द देता है।

## ले-आउट (Lay-out)

सिलाई के क्षेत्र में ले-आउट का अर्थ होता है—कटाई-योजना का प्रारूप तैयार करना। वस्त्र पर परिधान के विभिन्न खण्डों को बिछाकर यह कार्य सम्पन्न होता है। परिधान के विभिन्न खण्डों के पैटर्न कपड़े पर सही दिशा और मोड़ (fold) पर रख, कटाई-चिह्न एवं सिलाई-चिह्न अंकित किए जाते हैं।



चित्र 22—पैटर्न बिछाना

कपड़े पर पैटर्न बिछाकर कटाई करने से अनेक लाभ होते हैं। सबसे महत्वपूर्ण बात तो यह होती है कि पूरा परिधान अर्थात् परिधान के सभी खण्ड कपड़े से निकल जाते हैं। कपड़ा कम पड़ने की स्थिति में गृहिणी अपने विचार भी बदल सकती है तथा कपड़े का कोई अन्य उपयोग भी कर सकती है।

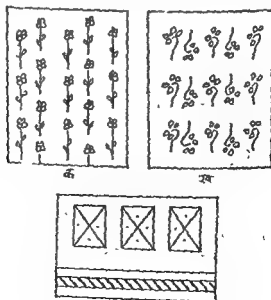
सर्वप्रथम, कपड़े को कटिंग टेबल पर पूरा फैलाकर उसकी जाँच करके सीधे और उल्टे भाग को ज्ञात कर लेना चाहिए। कटाई-सिलाई के निशान वस्त्र की उल्टी ओर दिए जाने चाहिए, जिससे वे अन्दर की ओर चले जाएँ। अब पैटर्न को परखिए। पैटर्न इकहरा या दोहरे तह का हो सकता है। ऊपर जो ले-आउट डिज़ाइन दिखाए गए हैं उनमें कुरते तथा हाफ कमीज के निमित्त कपड़े को पूरा फैलाकर इकहरा बिछाया गया है तथा पैटर्न भी पूरे आकार में फैलाए गए हैं। तीसरी आकृति में



कपड़े को दोहरा बिछाया गया है तथा पैटर्न में परिधान-खण्ड का आधा भाग दिखाने गया है।

पैटर्न वास्तविक नाप के होते हैं। कपड़े पर पैटर्न की आकृति उठाकर थोड़ा हटकर कटाई देखाएँ खींचिए। कटाई रेखा और सिलाई रेखा की दूरी परिधान खण्ड पर निर्भर करती है। नगनों में अधिक कपड़ा दबाव के निमित्त छोड़ा जाता है अतः कटाई रेखा और सिलाई रेखा में अधिक अन्तर होता है। कंधे पर कम कपड़ा दबाया जाता है अतः उस भाग में इन रेखाओं की दूरी अपेक्षाकृत कम होती है। रेगलम, क्रेप, तथा कृत्रिम वस्त्रों के घासे सरकने और खुलने वाले होते हैं। अतः इन वस्त्रों पर दोहरी सिलाई या चोर सिलाई की जाती है। इस प्रकार की सिलाई के निमित्त अधिक कपड़ा दबाव के लिए छोड़ना पड़ता है। अतः सिलाई रेखा से कटाई रेखा की दूरी बढ़ जाती है। सिलाई रेखाओं तथा कटाई रेखाओं को स्पष्ट करने के अलग-अलग रंगों के टेलर्स चॉकों का प्रयोग करना चाहिए। पैटर्न दिखाते समय केवल सिलाई के निमित्त दबाव के कपड़े ही छोड़ें, जिससे कम कपड़े में परिधान के खण्ड निकल आएँ।

डिजाइन वाले कपड़े की कटाई-योजना बनाते समय डिजाइन पर विशेष ध्यान दिया जाना आवश्यक है। विशेषकर फूल-पत्तियों वाली डिजाइनों पर अधिक ध्यान देना पड़ता है। कुछ डिजाइनों में फूलों की दिशा एक ही ओर जाती है, कुछ में दोनों ओर। परिधान में पत्तियाँ नीचे और फूल ऊपर रहने पर ही डिजाइन सीधा दिनाई पड़ेगा, अन्यथा उल्टा।



चित्र 23—डिजाइन की दिशा

ऊपर के चित्रों में डिजाइनों के प्रारूप दिखाए गए हैं। आकृति 'क' में फूलों की दिशा एक ओर है। कपड़ा काटते समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि फूल सीधे खड़े दिखाई दें। यदि पैटर्न उलट कर, कटाई, रेखाएँ डाली जाएँगी तो फूलों का रुख ज़मीन की ओर होगा। आकृति 'ख' में फूलों का रुख दोनों ओर है, अतः इस कपड़े पर दोनों दिशाओं की ओर पैटर्न रखा जा सकता है। आकृति 'ग' में डिजाइन का रुख आड़ा है। ऐसी स्थिति में अपवाद के रूप में कपड़े को आड़ा काटकर परिधान बनाया जाएगा, जिससे डिजाइन सीधा दिखाई दे।

लेडीज कुरते, फ़ॉक या मैकसी के निमित्त प्रायः बड़े आकार के डिजाइनों वाले कपड़े आते हैं। ऐसी डिजाइन युक्त परिधान तभी शोभायमान हो पाते हैं, जब डिजाइन की कम से कम एक आकृति अपनी सम्पूर्णता एवं भव्यता के साथ उभर पाए। यदि डिजाइन कट कर सिलाई में चला जाता है तो उसकी शारी सुन्दरता नष्ट हो जाती है। इस प्रकार के डिजाइन युक्त कपड़े कुछ अधिक



चित्र 24—बड़ी आकृतियों वाले डिजाइन

खरीदने चाहिए, जिससे उनकी शोभा बनी रहे और आकृति अपनी पूर्णता में प्रदर्शित हो पाए।

धारियों वाले तथा चारखाने डिजाइनों वाले वस्त्र की कटाई विशेष सूझबूझ पर निर्भर करती है। इन कपड़ों की कटाई-योजना बनाते समय और योजना के

आधार पर पैटर्न बिछाते समय डिज़ाइन के सन्तुलन पर विशेष ध्यान देना चाहिए। परिधान के मध्य भाग को आधार-बिन्दु या आधार-रेखा मानते हुए दोनों ओर बराबर धारियाँ या खाँके नियोजित किए जाने चाहिए। डिज़ाइन की रेखाएँ परिधान में दोनों ओर समविभाजित (equally divided) होनी चाहिए।



पैटर्न उतारते समय कार्बन-कागज का प्रयोग

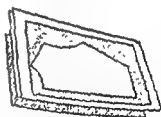
कुछ लोग परिधान के अगले-पिछले पल्लो के लिए एक ही पैटर्न का प्रयोग करते हैं। कपड़े को दोहरा बिछाकर, कपड़े के दोनों तहों को एक साथ काटते हैं। कपड़े के दो तह प्रायः सरकते रहते हैं और इसका प्रभाव कटाई एवं सिलाई रेखाओं पर पड़ता है। कार्बन के प्रयोग द्वारा कपड़े की दोनों तहों पर आकृतियों को पृथक उतारा जा सकता है। ट्रेसिंग वील चलाकर सिलाई के निमित्त निशान भी दिए जा सकते हैं। इसके निमित्त निम्नलिखित सामग्रियों की आवश्यकता होगी—



चित्र 25—धारियों वाले तथा चारखाने वाले डिज़ाइन

पैटर्न के आकार के दो कार्बन-कागज।

पिन्ने तथा ट्रेसिंग वील।



चित्र 26—कार्बन-कागज की सहायता से पैटर्न उतारना

विधि—कपड़े को दोहरा तह करें। कपड़े के ऊपर पैटर्न की जगह निर्धारित करके, पैटर्न को पिन द्वारा कपड़े पर लगा दें। पिन्ने कपड़े के एक किनारे पर लगाएँ। कार्बन-कागज में अग्र भाग तथा पृष्ठ भाग होते हैं। अग्र भाग के सम्पर्क में रहने वाले कपड़े की तह पर आकृति बनेगी, अतः कार्बन-कागज लगाते समय सावधान रहें। चित्र में कार्बन-कागज की स्थितियाँ दिखाई गई हैं। पैटर्न के नीचे लगने वाले कार्बन-कागज का अग्र भाग नीचे की ओर है और कपड़े के सम्पर्क में है। दूसरा कार्बन-कागज कपड़े की तहों पर लगाया है। इस कार्बन का अग्र भाग ऊपर की ओर है, तथा कपड़े के

सम्पर्क में है। इस प्रकार दोनों कार्बन-कागजों के अग्र भाग कपड़े के सम्पर्क में रखे गए हैं। पैटर्न के ऊपर मार्किंग वील चलाने से कपड़े की दोनों तहों पर कटाई एवं सिलाई के चिह्न एक साथ बनते हैं।

कपड़े पर कार्बन-कागज की सहायता से पैटर्न उतारना केवल साधारण कपड़ों के निमित्त ही सम्भव है। मोटे कपड़ों या ऊनी कपड़ों पर इस विधि का प्रयोग करना कठिन होता है। कपड़ा मोटा होने के कारण दूसरी तह पर पूरे निशान उभर नहीं पाते हैं। साथ ही, इस कार्य के निमित्त पेंसिल-कार्बन का ही उपयोग करना आवश्यक है। सामान्य टाइपिंग वाले कार्बन के काले घब्वे वस्त्र की सुन्दरता को नष्ट कर सकते हैं। कार्बन द्वारा लगने वाले निशानों को पहले किसी अन्य कपड़े पर लगाकर, कपड़े को धोकर, इस बात की जाँच कर लेना भी अनिवार्य है कि ये निशान धुलने पर छूट जाते हैं अथवा नहीं।

कटाई-नियोजन के समय ही डार्ट्स, प्लोट, चुन्ट, काज आदि के निमित्त चिह्न लगा लें। किसी स्थान पर यदि कच्ची सिलाई करनी हो तो अनुकूल निर्देश चिह्न दे दें। जिन खंडों को परस्पर जोड़ना हो उन्हें साथ रखकर नॉचेज़ (notches) बना लें। परिधान में पट्टियाँ कई स्थानों पर लगाई जाती हैं; जैसे—गला, बटन, आस्तीन की मोहरी आदि। हर स्थान की पट्टी को उसी स्थान पर रखकर या तो नॉचेज़ (notches) बना लें या अलग रंगों के चाँकों द्वारा निर्धारण चिह्न अंकित कर लें। इस कार्य के अभाव में पट्टियों को बार-बार नाप कर उनकी जगह निश्चित करनी पड़ती है और कभी-कभी तो इधर की पट्टी उधर और उधर की पट्टी इधर लग जाती है।

वस्त्र की कटाई से पूर्व, कपड़े के ऊपर दिए गए सारे चिह्नों की समीक्षा करें। सभी चिह्नों की जाँच कर पूर्ण रूप से निश्चित होने के बाद ही कैंची का प्रयोग करें। वस्त्र की कटाई और सिलाई-चिह्न अंकित हो जाने के साथ ही आधी प्रक्रिया पूरी हो जाती है। आगे सम्पन्न होने वाली सिलाई क्रिया इसी नियोजन के आधार पर पूरी होती है। अतः गृहिणियों को पूरी कटाई की योजना बनाते एवं पैटर्न बिछाने और कटाई-सिलाई निर्देश चिह्न देते समय पूरी एकाग्रता का निर्वाह करना चाहिए। कटाई-नियोजन करते समय, हड़बड़ी नहीं करनी चाहिए, अन्यथा परिणाम के रूप में कपड़े और पैसों का व्यय ही हाथ लगेगा।

### वस्त्र कटाई के समय ध्यान देने योग्य बातें

1. कटाई रेखाओं पर ही कैंची चलाएँ। यदि नाप में कोई परिवर्तन करना हो तो रेखाओं के माध्यम से करे, अन्दाज से ही कैंची इधर-उधर चलाकर नहीं।
2. यदि पैटर्न बिछाकर कटाई करनी हो तो पैटर्न को अच्छी तरह पिनों की सहायता से कपड़े पर जमा लें। पिनों को कटाई रेखा के अन्दर लगाएँ, जिससे कैंची चलाने में कोई बाधा न पड़े।

3. कैंची के मध्य भाग से कपड़े को काटें। कटाई रेखा का किनारा को पर एक तथ्या अन्तिम बिन्दु पर कटाई, कैंची को नोक से करें।
4. कैंची चलते समय कैंची को पूरा खोलकर लम्बे-लम्बे बाट काटिए। गोलाइयां में कैंची धीरे और कम दूरियाँ तय करते हुए चलाए।
5. कपड़ा काटते समय, चाएँ हाथ से कपड़े को दबाएँ। हाथ में लेकर कपड़ा कभी नहीं काटना चाहिए।
6. कटाई रेखा के मध्य में पड़ने वाले नाँचेंज की कटाई के लिए बीच में मत रुकिए। इन्हें बाद में काटिए।
7. मोटे कपड़ों के दोहरे तह एक साथ नहीं काटिए। इन्हें पृथक्-पृथक् काटिये।
8. कटे हुए खंडों को अलग बिछाकर या हैमर पर टाँग कर रखिए। इन्हें तह नहीं लगाना चाहिए। यदि तह लगाना आवश्यक हो तो कम से कम मोड़िए।
9. कटे हुए खंड समेटने से पूर्व सिलाई सम्बन्धी सभी चिह्न अंकित कर लें। पट्टियों पर भी चाँक की सहायता से परिचय चिह्न अंकित कर लें। नाँचेंज देना न भूलें। अगले और पिछले भागों पर 'अग्र' एवं 'पृष्ठ' लिख लें।

### प्रश्न

1. कटाई-नियोजन से आप क्या समझती है? इसके महत्त्व की चर्चा कीजिए।  
What do you understand by planning the cutting? Discuss its importance.
2. ले-आउट का क्या अर्थ है? सोदाहरण वर्णन कीजिए।  
What is meant by lay out? Describe with examples.
3. डिजाइन वाले वस्त्रो पर पैटर्न किस प्रकार बिछाना चाहिए?  
How is pattern layed out on a designed cloth?
4. कार्बन-कागज की सहायता से आप वस्त्र पर पैटर्न किस प्रकार उतारेंगी?  
How would you transfer a pattern on fabric with the help of carbon-paper?

# 11

## डार्ट (DART)

लोगों की सामान्य धारणा है कि कपड़ों की गिलाई साधारण-सा काम है; वास्तविक कला तो कपड़े की बटाई है। ये बात पूर्णतया सही नहीं है। कटा हुआ कपड़ा सपाट होता है; इसके विपरीत मानव शरीर में कहीं उभार (bulges), तो कटी वक्र रेखाएँ (curves) होती हैं। सुन्दर एवं आकर्षक फिटिंग के लिए आवश्यक है कि शरीर के उभारों, ढलावों, गड्ढों और रेखाओं के अनुकूल आकार (shape) परिधान में भी दिए जाएँ। परिधान में ये आकार डार्ट्स की सहायता से दिए जाते हैं।

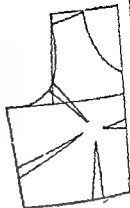
परिधान में लगने वाले डार्ट्स से प्रायः सभी परिवर्तित होते हैं, किन्तु डार्ट्स कहीं और क्यों लगाए जाते हैं, इसकी जानकारी सभी को नहीं होती। यह एक अत्यन्त ही महत्वपूर्ण बात है क्योंकि परिधान की फिटिंग पूर्णतः डार्ट्स द्वारा ही नियन्त्रित की जाती है। डार्ट बनाने से पूर्व यह जानना आवश्यक है कि डार्ट किन स्थानों पर लगाए जाते हैं। मानव शरीर में अनेक स्थानों पर उभार (bulges) तथा वक्रता (curves) होती है। कुछ नतोदर (concave) तथा उन्नतोदर (convex) रेखाएँ भी होती हैं। परिधान में काट-छाँट तथा दबाव इन्हीं उभारों तथा वक्रता को ध्यान में रखकर दिए जाते हैं और इन्हीं पर परिधान की आकर्षक फिटिंग निर्भर करती है।

परिधान निर्माण करते समय निम्नलिखित स्थलों के उभारों (bulges) पर विशेष विचार करना चाहिए—

1. छाती (Bust)
2. पेट (Abdomen)
3. बगल की वक्र रेखाएँ (Side curve lines)
4. स्कंधास्थि (Shoulder blades)
5. कोहनी (Elbow)
6. गूँबड़ (Hump)

कपड़े की चौड़ाई, वक्ष तथा कमर के पास एक समान होती है। किन्तु वक्ष

और कमर की नाप में बहुत अन्तर होता है। उदाहरण के लिए, वक्ष का नाप यदि 34" होगा तो कमर का नाप 36" होगा। इन अन्तरों के होते हुए भी परिधान शरीर पर फिट हो जाता है। इसका रहस्य है डाटें नियंत्रण। डाटें की सहायता से दोनों ही स्थानों पर फिटिंग आती है और छाती के उभारों पर कोई खिंचाव भी नहीं आता।



डाटें की चौड़ाई, नापों के अन्तर पर निर्भर करती है। दो नापों में जितना ही अधिक अन्तर होगा, डाटें की चौड़ाई उतनी ही अधिक होगी। चित्र 27—ब्लाउज में लगाए गए डाटें अधिक अन्तर होने पर डाटें संख्या भी बढ़ाई जा सकती है। साथ ही, डाटें की चौड़ाई जितनी अधिक होगी, परिधान में उभार उतना ही अधिक आएगा। इसी प्रकार डाटें जितने ही छोटे होंगे, परिधान में उभार उतना ही कम होगा। ब्लाउज में डाटें का प्रारम्भ वस्त्र के कटे हुए भाग से होता है और समापन वक्ष के अधिकतम उभरे हुए बिन्दु पर। इस प्रकार बगल, कमर, मुड़ठे तथा दोनों वक्षों में मध्यसे डाटें बनाए जाते हैं और परिधान वक्ष के उभारों पर सही फिट हो जाते हैं।

स्कर्ट ब्लाउज, टॉप, लेडीज कुरते, कमीज, कोट आदि परिधानों में बड़े डाटें बनाए जाते हैं। इस प्रकार के डाटें प्रारम्भ में सँकरे होते हैं, फिर मध्य भाग में चौड़े और पुनः अन्त में सँकरे होकर समाप्त हो जाते हैं। इन्हें बन्द डाटें, लम्बे डाटें या मछली काट डाटें कहा जाता है। इनकी सहायता से डाटें के ऊपर तथा नीचे, परिधान में उभार आता है। इस प्रकार के डाटें परिधान के पिछले पल्ले पर भी दिए जाते हैं।

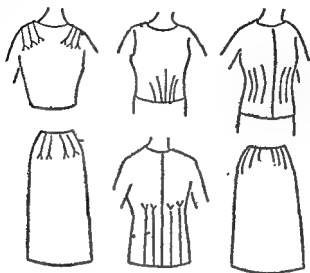
चित्र 28—लम्बे डाटें

भारी तथा मोटे कपड़ों पर लगाए जाने वाले डाटें कीची द्वारा



चित्र 29—डाटें काटना

काट कर खोल दिए जाते हैं। विशेष रूप से ऊनी कोट तथा पैट में ऐसा किया जाता है।



चित्र 30—डिजाइन के रूप में डार्ट-नियन्त्रण

परिधान पर आकर्षक डिजाइन बनाकर भी डार्ट-नियन्त्रण किया जाता है। (देखिए ऊपर दिया गया चित्र)। बुघटें देकर या स्मॉकिंग (smocking) द्वारा इस प्रकार का नियन्त्रण किया जाता है। अत्यन्त पतले और महीन प्लोड्स बनाकर भी परिधान को आकर्षक स्वरूप प्रदान करते हुए डार्ट-नियन्त्रण किया जा सकता है।

### डार्ट तथा वस्त्र

डार्ट के द्वारा परिधान में उभार आते हैं किन्तु डार्ट की सिलाई के फलस्वरूप वस्त्र की डिजाइन खण्डित होती है। अतः डार्ट का चयन ऐसा करना चाहिए जिससे वस्त्र की डिजाइन में कम से कम व्यवधान आए। इकहरे रंग के वस्त्रों के साथ कोई कठिनाई नहीं होती। इन पर किसी भी प्रकार के डार्ट बनाए जा सकते हैं।



डिजाइन युक्त कपड़ों, विशेषकर धारीदार तथा चारखाने डिजाइनो वाले कपड़ों पर सूक्ष्म-बूझ के साथ डार्ट लगाने चाहिए। डिजाइन की रेखाओं को मिलाकर बनाए गए डार्ट परिधान की शोभा में चार चांद लगा देते हैं।

चित्र 31—डिजाइन के अनुरूप डार्ट बनाना



### प्रश्न

1. डार्ट द्वारा आप क्या समझती हैं ?  
What do you understand by dart ?
2. डार्ट-नियन्त्रण का क्या अर्थ होता है ?  
What is meant by dart-control ?
3. परिधान में डार्ट कहीं बनाए जाते हैं ?  
Where are darts placed on a clothing ?
4. डार्ट-नियन्त्रण के महत्त्व की चर्चा कीजिए ।  
Discuss the importance of dart-control.
5. विभिन्न प्रकार के डार्टों का वर्णन कीजिए ।  
Describe different types of darts.

# 12

## हाथ की सिलाई (HAND STITCHING)

हाथ की सिलाई का सम्बन्ध ईसा-पूर्व काल से है। अत्यन्त प्राचीन ग्रन्थों में मिले हुए वस्त्रों का वर्णन पाया जाता है। सन् 1825 में सिलाई मशीन का आविष्कार होने से पूर्व सारे परिधान तथा घरेलू उपयोग में आने वाले सभी वस्त्रों की सिलाई हाथों द्वारा सम्पन्न होती थी। आज सिलाई मशीन घर-घर में पायी जाती है और यह एक अत्यन्त लोकप्रिय घरेलू उपकरण है। घरेलू उपकरणों की सूची सिलाई मशीन के बिना अधूरी है। परन्तु आज भी कुछ सिलाइयाँ हाथों द्वारा ही सम्पन्न की जाती हैं और इनका अपना अलग ही महत्व है। कुछ देशों में तो पतले, महीन और नाजूक वस्त्रों की पूरी सिलाई हाथों द्वारा ही की जाती है। न्यूयॉर्क शहर में एक सिलाई प्रतिष्ठान ऐसा भी है जहाँ परिधान की सम्पूर्ण सिलाई हाथों द्वारा होती है। इस प्रतिष्ठान में केवल एक सिलाई मशीन है और उसके द्वारा केवल अस्तर लगाने का काम सम्पन्न होता है। एक परिधान के निर्माण में लगभग छः मन्ताह लगते हैं और सिलाई की न्यूनतम कीमत सात सौ डालर होती है।

हाथ की सिलाई का इतिहास काफी पुराना है। इस सम्बन्धी अवधि में सिलाई के विविध उपयोगी टीकों के आविष्कार हुए, जो अलग-अलग ढंग से महत्वपूर्ण हैं। हाथ की सिलाई स्थायी तथा अस्थायी, दोनों ही प्रकारों की होती है। अस्थायी या कच्ची गिलाइयाँ प्रायः परिधान निर्माण करने के प्राथमिक चरणों में दी जाती हैं और मशीन द्वारा पक्की सिलाइयाँ करने के पश्चात् इन्हें हटा लिया जाता है। स्थायी हस्त सिलाइयाँ परिधान निर्माण का एक अंग होती हैं और परिधान पर सदैव बनी रहती हैं।

### अस्थायी हस्त सिलाई (Temporary Hand Stitching)

सिलाई की सफलता फिटिंग पर आधारित होती है। सूट जैसे कीमती परिधान की पक्की सिलाइयाँ करने से पूर्व दर्जी इन्हें कच्ची सिलाइयाँ द्वारा जोड़ लेते हैं और फिटिंग का निरीक्षण करके, संतुष्ट होने के बाद ही पक्की गिलाइयाँ करते

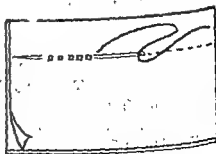
हैं। गृहिणियों को भी कच्ची मिलाइयाँ करके, रिटिंग के प्रति आवश्यक होने के पश्चात् ही पक्की मिलाइयाँ करनी चाहिए। रिटिंग में कोई दोष आने पर साई की जगह बदलने के लिए कच्ची मिलाइयों को आसानी से मोनकर, अनुकूल निराल की जा सकती हैं। कच्ची मिलाई की सबसे बड़ी छायायोगिता यही है।

रेशमी तथा कृत्रिम रेशों से बने वस्त्र एक साथ, गरमता से ठहरते नहीं और बहुत कमलते हैं। इनकी मिलाई करते समय बहुत सावधानी बरतनी पड़ती है। की मशीन पर सिलाई करने से पूर्व, इन्हें कच्ची मिलाई द्वारा जोड़ दिया जाए तो निश्चित रूप से सिलाई साफ और सुन्दर आएगी।

हाथ की मिलाइयों के लिए 8 या 10 नम्बर की सूइयों का प्रयोग किया जाता है। इनकी नोक पतली और तेज़ होनी चाहिए। कच्ची मिलाइयाँ हातों के निमित्त पतली तथा लम्बी सूइयाँ आती हैं। इनमें धागे विरोध का छिद्र भी बारी बड़ा होता है। कच्ची मिलाइयों के निमित्त सर्वत्र रेशमी धागों का प्रयोग करना चाहिए। इन्हें खोलना या मोचकर निकालना सरल होता है। साथ ही, कच्ची मिलाइयाँ इकहरे धागे से टाँसी जानी चाहिए। इकहरे धागे कम उत्तमोत्तम हैं। (हुक-यटन आदि भी इकहरे धागे से टाँकने पर गाँठें लगने की सम्भावना कम रहती है तथा हुक-यटन इत्यादि दृढ़ता के साथ टँकते हैं) कच्ची मिलाइयाँ करते समय अधिक लम्बे धागों का प्रयोग भी धागे के उत्तमोत्तम की सम्भावनाओं को बढ़ाता है। अधिक से अधिक 20 इंच लम्बे धागे के टुकड़े का प्रयोग करना चाहिए। धागा काटने के निमित्त छोटी तेज़ कैंची का प्रयोग करें। सुरक्षित काटे गए छोर को सुई में पिरोएँ। धागा आसानी से सुई के छिद्र में प्रवेश कर जाएगा। कच्ची या अस्थायी मिलाइयाँ करने के निमित्त वस्त्र के विपरीत रंग के धागे का प्रयोग करें। इन्हें खोलने में आसानी होगी। परिधान पर इस्तरी करने से पूर्व कच्ची मिलाइयाँ खोल लेनी चाहिए, अन्यथा इनके दाग या चिह्न परिधान पर दिखाई पड़ेंगे।

### (क) सम कच्चे टाँके (Even Basting)

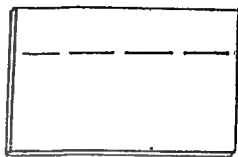
इसमें वस्त्र की दोनों ओर समान टाँके भरे जाते हैं। साथ ही, टाँकों की लम्बाई और टाँकी की परस्पर दूरियाँ बराबर रहती हैं। टाँकों के बीच वस्त्र पर छूटी हुई जगह तथा टाँके की लम्बाई बराबर होती है। इस प्रकार वस्त्र के दोनों ओर टाँके बराबर तथा समान दूरी हैं।



चित्र 32—सम कच्चे टाँके

## (ख) असम कच्चे टाँके (Uneven Basting)

जब शीघ्रता के साथ कच्चे टाँके लगाए जाते हैं तो वे एक समान नहीं बन पाते। कोई टाँका बड़ा और कोई छोटा हो जाता है। साथ ही, टाँकों के बीच की दूरियाँ भी बराबर नहीं आ पातीं। ऐसी स्थिति में असम कच्चे टाँकों (uneven basting) का प्रयोग करना ठीक रहता है। इसके अन्तर्गत सामने की ओर बड़े तथा पीछे की ओर छोटे टाँके दिए जाते हैं। असम कच्चे टाँके डालते समय सूई को दूरियों पर कपड़े में डालते हैं और पीछे की ओर कम दूरियाँ रखते हुए, सूई को अपेक्षाकृत कम अन्तर पर निकाल लेते हैं। उसमें एक साथ छः-सात टाँके घनाए जाते हैं।



चित्र 33—असम कच्चे टाँके

## (ग) धजियों द्वारा व्यवहृत कच्चे टाँके (Dress maker's basting)

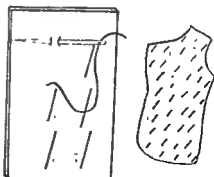
दर्जी जब कच्चे टाँके लगाते हैं तो टाँकों का क्रम इस प्रकार होता है— एक बड़ा टाँका, दो छोटे टाँके, एक बड़ा टाँका, दो छोटे टाँके ..... अन्य कच्चे टाँकों की तुलना में, इस प्रकार दिए गए टाँके अधिक मजबूत होते हैं।



चित्र 34—धजियों द्वारा व्यवहृत कच्चे टाँके

## (घ) कच्ची सिलाई के निमित्त तिरछे टाँके (Diagonal basting)

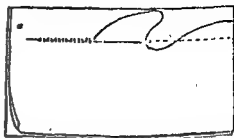
कपड़े की कई तहों को एक साथ जमाकर रखने के लिए तिरछे टाँके लगाए जाते हैं। कोट, वेस्ट कोट, ब्लाउज आदि का अस्तर लगाते समय भी इनका प्रयोग होता है। गृहिणियों को साड़ी फॉल, लेस आदि लगाते समय तिरछे टाँके डालने चाहिए। तिरछे टाँके डालते समय धागे में खिचाव नहीं रहना चाहिए।



चित्र 35—कच्ची सिलाई के तिरछे टाँके

## (ड) सादे टाँके या शीघ्रगामी टाँके (Running stitch)

सिलाई के प्राथमिक चरणों में सर्वाधिक उपयोग में आने वाला टाँका यही है। यह कच्चे टाँके की तरह ही होता है। टाँके तथा टाँकों के बीच की दूरियाँ समान होती हैं। टाँके अपेक्षाकृत छोटे होते हैं। चार-छ टाँके एक साथ बनाए जाते हैं। कपड़े की किस्म पर टाँके की बड़ाई या छोटाई निर्भर करती है।



चित्र 36—सादे टाँके या शीघ्रगामी टाँके

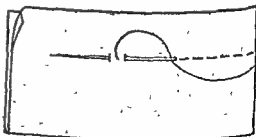
## (च) चुभटें (Gatherings)

फॉकों, स्कर्ट आदि में चुभटें बनाई जाती हैं। इनके लिए सादे टाँके का प्रयोग किया जाता है। चुभटें बनाने के निमित्त मजबूत धागे अथवा दोहरे धागे का प्रयोग करना चाहिए। सादे टाँके डालने के पश्चात्, कमर की नाप के अनुसार धागे को खींच लिया जाता है। इससे कपड़े पर चुभटें (gatherings) आ जाती हैं और फिर इन पर मशीन द्वारा मिलाई करके इन्हें पक्का कर दिया जाता है। अंचली, सुन्दर चुभटें लाने के लिए, नाप का दुगुना कपड़ा लेना चाहिए। (चुभटों से सम्बन्धित विस्तृत जानकारी अगले अध्याय में देखिए)

स्थायी हस्त सिलाई  
(Permanent Hand Stitching)

## (क) बलिया (Back stitch)

बलिया द्वारा बने टाँके मशीन के बने टाँकों के समान दिखते हैं। पीछे से वे स्टेम स्टिच की तरह दिखाई देते हैं। ये सुन्दर दिखते हैं और हस्त सिलाई द्वारा बनाए गए टाँकों में सबसे मजबूत होते हैं। पुराने परिधानों से जब मशीन की सिलाई कुछ दूरी तक खुल जाती है तो बलिया द्वारा ही मिलाई की जाती है। सुई को कपड़े से निकालकर, थोड़ा पीछे की ओर अर्थात् दायी ओर से जाकर पुनः कपड़े में डाला जाता है। फिर पहले, जहाँ से धागा निकाला गया था, उससे थोड़ा आगे अर्थात् बायीं ओर सुई को निकाला जाता है। इस प्रकार सुई, एक कदम पीछे, फिर दो कदम



चित्र 37—बलिया

है। फिर पहले, जहाँ से धागा निकाला गया था, उससे थोड़ा आगे अर्थात् बायीं ओर सुई को निकाला जाता है। इस प्रकार सुई, एक कदम पीछे, फिर दो कदम

आगे चलती है। इस विधि से टाँके धीरे-धीरे बनते हैं। सादे टाँके, सभी प्रकार के कच्चे टाँके आदि की समाप्ति पर, अन्त में दो-तीन बखिया कपड़े पर एक ही जगह बना दी जाती है। ऐसा टाँकों के सुदृढ़ीकरण हेतु किया जाता है, जिससे वे सरलता से खुलें नहीं।

### (ख) क्रॉस स्टिच (Cross stitch)

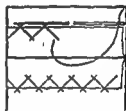
क्रॉस स्टिच एक सजावटी टाँका है, जिसका उपयोग कढ़ाई कला के अन्तर्गत हुआ करता है। सिलाई समापन के पश्चात् प्लीट्स को बिठाने या जमाने या यथास्थान बनाए रखने के लिए इसका उपयोग सिलाई क्रिया के अन्तर्गत किया जाता है। इन्हें बनाने की विधि भी भिन्न है। पहले एक ही दिशा में तिरछे टाँके बना लिए जाते हैं, बाद में पुनः प्रारम्भिक दिशा की ओर आते हुए × (क्रॉस) बनाए जाते हैं।



चित्र 38—क्रॉस स्टिच

### (ग) हेरिंगबोन स्टिच (Herringbone stitch)

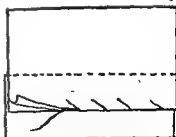
कपड़े के दो टुकड़ों को जोड़ते समय या कटे कपड़े को सुन्दरता के साथ जोड़ने के निमित्त, हेरिंगबोन स्टिच का प्रयोग होता है। मोटे गरम कपड़ों पर तुरपई के स्थान पर भी इन्हीं का व्यवहार किया जाता है। ये क्रॉस स्टिच से मिलते जुलते हैं, किन्तु इनसे दोहरे क्रॉस (Double cross) बनते हैं। इन्हें बनाते समय बखिया की तरह पीछे की ओर सुई को ले जाकर निकाला जाता है। इन्हें कैच स्टिच (Catch stitch) भी कहते हैं।



चित्र 39—हेरिंगबोन स्टिच

### (घ) ओवर कास्टिंग (Over Casting)

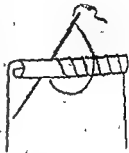
परिधान की सिलाई के पश्चात् कुछ किनारे खुले तथा कटे हुए रह जाते हैं। इनसे कपड़े के धागों को निकलने से रोकने के निमित्त ओवर कास्टिंग द्वारा तिरछे टाँकों के बंधन लगाए जाते हैं। वस्त्र के कमजोर होने की स्थिति में तथा वस्त्र के धागों के निकलने की अधिक सम्भावना रहने पर ये टाँके पास-पास लगाए जाते हैं, जिससे वे अधिक उपयोगी सिद्ध हो सकें। रुमात तथा फिल के किनारों पर सजावटी उपयोग के निमित्त भी इनका प्रयोग होता है।



चित्र 40—ओवर कास्टिंग

**(इ) विपिंग स्टिच (Whipping stitch)**

गोल मोड़े गए वस्त्र के किनारों पर इन टाँकों का प्रयोग होता है। काँटे के किनारे को अँगूठे तथा चेंगलियों की सहायता से मोड़कर पकड़ा जाता है तथा वस्त्र के मुड़े हुए भाग पर अर्थात् मुड़े हुए किनारे पर ओवर कास्टिंग स्टिच की तरह ही तिरछे, किन्तु छोटे टाँके बनाए जाते हैं। कपड़े के बेसनाकार मुड़े हुए भाग के ऊपर और नीचे से होकर सुई चलती है; बेसनाकार भाग में प्रवेश नहीं करती। वस्त्र के इकहरे, खुले किनारों को इन टाँकों द्वारा बन्द किया जाता है।



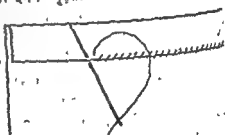
चित्र 41—विपिंग स्टिच

**तुरपाई या तुरपन (Hemming)**

परिधान के मोड़े गए किनारों (घेर, मोहरी, पट्टियाँ) आदि की सिलाई तुरपाई द्वारा की जाती है। तुरपाई टाँके छोटे होते हैं और ये सीधी ओर से दिखाई नहीं दिए जाने चाहिए।

**(क) तिरछी तुरपाई (Slant hemming)**

तिरछी तुरपाई शीघ्र होती है तथा इसमें दृढ़ता भी पायी जाती है। सभी प्रकार की तुरपाइयों में यह सर्वाधिक लोकप्रिय सुस्पष्ट एवं सुन्दर होती है। तुरपाई करते समय, सिलाई वाले धागे को अधिक से अधिक छिपाने की चेष्टा करनी चाहिए। मोड़े गए कपड़े के भाग पर मोड़ के एकदम किनारे सुई डालनी चाहिए तथा वस्त्र पर ताने या बाने के बन्दर सुई डालने पर सीधी ओर से टाँके दीखने की सम्भावना कम रहती है। छोटे-छोटे टाँकों द्वारा की गई महीन तिरछी तुरपाई सुन्दर दीखने के साथ-साथ, सुदृढ़ भी होती है।

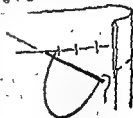


चित्र 42—तिरछी तुरपाई

व्यावसायिक सिलाई में बड़े-बड़े टाँकों का व्यवहार करते हुए तुरपाई की जाती है।

**(ख) अनुलम्बित तुरपाई (Vertical hemming)**

अनुलम्बित तुरपाई अत्यन्त ही लोकप्रिय है। इसे सीधी ओर से लगभग अदृश्य रखा जा सकता है। वस्त्र के ताने या बाने (मात्र एक धागे) से सुई को निकालें। सुई को तिरछा रखकर तुरपाई के निमित्त कपड़े में डालें। मुड़े हुए कपड़े पर, जिस

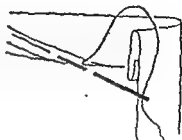


चित्र 43—अनुलम्बित तुरपाई

के ताने या बाने से सुई निकालें। परिधान के पृष्ठ भाग में तुरपाई के टाँके लम्बवत् (vertical) तथा अग्र भाग में अनुप्रस्थ (horizontal) आते हैं।

#### (ग) अप्रत्यक्ष तुरपाई (Blind hemming)

अप्रत्यक्ष तुरपाई परिधान के अग्र एवं पृष्ठ, दोनों ही भागों पर अदृश्य रहती है। इसके अन्तर्गत सुई को धस्त्र के ताने या बाने (एक ही धागे) में डालकर निकाला जाता है। परिधान के मोड़े हुए भाग (hem) के अन्दर से सुई को डाल कर निकालने से तुरपाई दिखाई नहीं पड़ती।



चित्र 44—अप्रत्यक्ष तुरपाई

#### (घ) सादे टाँकों द्वारा तुरपाई

उपयुक्त विधि द्वारा तुरपाई मोटे वस्त्रों पर की जाती है। इसके अन्तर्गत परिधान के अग्र भाग पर सादे टाँके (Running stitch) दिखाई देते हैं तथा पृष्ठ भाग पर चित्रानुसार तिरछे टाँके आते हैं।



चित्र 45—सादे टाँकों द्वारा तुरपाई

#### (ङ) ब्लैंकेट स्टिच (Blanket stitch)

कम्बल के किनारों को ब्लैंकेट स्टिच द्वारा भड़ा जाता है। यही कारण है कि इस टाँके का नाम ब्लैंकेट स्टिच पड़ा। वैसे, इसका प्रयोग परिधान के किनारों पर भी किया जाता है। ग्लाउज़, फ़ॉक, कुरता आदि के गले तथा बाँह पर इस



चित्र 46—ब्लैंकेट स्टिच

टाँके का प्रयोग सज्ज-हेतु किया जाता है। इस टाँके को बनाते समय कपड़े में सुई लम्बवत् (Vertical) रहती है तथा धागे का वह भाग जिससे लूप बनता है, सुई की नोक के नीचे रहता है। कुछ लोग इस टाँके को लूप स्टिच भी कहते हैं।



## (च) काज-टाँका (Button hole stitch)

बटन बन्द करने के निमित्त वस्त्र के कुछ भाग को काटकर काज बनाया जाता है। काजों के खुले भागों के किनारों को काज-टाँकों द्वारा मढ़ा जाता है। इसके अन्तर्गत टाँके एक-दूसरे से सटे हुए रहते हैं। वस्त्र के कटे किनारों पर धागे द्वारा गाँठें बनती हैं। ब्लैकेट स्टिच की तरह इसमें भी सुई सम्भवतः रहती है और धागे के लूप से होकर निकली है। लेकिन इसमें लूप सुई के छिद्र के पास बनते हैं।



चित्र 47—काज-टाँका

## प्रश्न

- हाथ की सिलाई का क्या महत्त्व है ?  
What is the importance of hand stitching ?
- अस्थायी हस्त सिलाई से आप क्या समझती हैं ? इनमें व्यवहार किए जाने वाले टाँकों का वर्णन कीजिए।  
What do you understand by temporary hand stitching ? Describe the stitches used in it.
- स्थायी हस्त सिलाई के महत्त्व की चर्चा कीजिए। इसे कैसे सम्पन्न किया जाना है ?  
Describes the importance of permanent hand stitching. How is it performed ?
- तुरपाई से आप क्या समझती हैं ? वर्णन कीजिए।  
What do you understand by Hemming ? Describe.
- निम्नलिखित टाँके प्रदर्शित करें—  
(i) असम कच्चे टाँके  
(ii) बलिया  
(iii) कंबल टाँका  
(iv) अनुलम्बित तुरपाई  
(v) अप्रत्यक्ष तुरपाई  
Demonstrate the following stitches :—  
(i) Uneven basting  
(ii) Back stitch  
(iii) Blanket stitch  
(iv) Vertical hemming  
(v) Blind hemming

# 13

## प्लीट्स, टक्स, चुन्नटें, झालर तथा पट्टियाँ (PLEATS, TUCKS, GATHERS, FRILLS & BANDS)

परिधान की अच्छी फिटिंग, घेर के प्रसार तथा आकर्षक सज्जा के निमित्त प्लीट्स, चुन्नटें, झालर तथा पट्टियाँ बनाई जाती हैं। प्लीट्स और चुन्नटें, कमर, आस्तीन, कफ तथा गले पर बनाई जाती हैं। इन्हें बनाने के लिए नाप का डेढ़ या दो गुना कपड़ा लिया जाता है। घेरा अधिक होने के कारण, वस्त्र पर खिंचाव या तनाव के फलस्वरूप जोर नहीं पड़ता। प्लीट्स तथा चुन्नटें मूल वस्त्र पर दी जाती हैं, जबकि झालर असंग कपड़े या लेस द्वारा बनायी जाती है। पट्टियाँ बनाने के निमित्त भी अलग से कपड़े का टुकड़ा लिया जाता है। झालरों को वस्त्र-सज्जा के लिए ही बनाया जाता है। फ्रॉक की सुन्दरता में तो इनका बहुत बड़ा हाथ रहता है। फॉर्निशिंग के कपड़ों, जैसे—परदे, चादरें, मेज़पोश, तकिया-गिलाफ इत्यादि पर भी इनका प्रयोग होता है।

### प्लीट्स या प्लेट्स (Plaits or Plaits)

प्लीट्स या प्लेट्स का प्रयोग महिलाओं और पुरुषों, दोनों के वस्त्रों पर होता है। महिलाओं के वस्त्रों में ये कमर, गला, बांह आदि स्थानों पर बनाए जाते हैं। पुरुषों के परिधानों में इनका प्रयोग पैंट, निकर, कमीज आस्तीन, कफ, कोट, जैकेट आदि पर होता है। डार्ट-सन्तुलन (dart control) के निमित्त प्लीट्स या प्लेट्स का उपयोग किया जाता है। मोटे तथा भारी कपड़ों पर चुन्नटों के स्थान पर प्लीट्स सदेना चाहिए। प्लीट्स को कुछ लोग 'तह की चुन्नट' भी कहते हैं क्योंकि यह कपड़े को दोहरा करके बनाई जाती है। सिलाई के बाद, सम्पूर्ण प्लीट में कपड़े की तीन तहें एक साथ जमी हुई रहती हैं। प्रत्येक प्लीट बनाने के निमित्त, प्लीट की चौड़ाई का तीन गुना कपड़ा लिया जाता है; उदाहरणार्थ—यदि एक-एक इंच की दस प्लीट्स बनानी हों तो प्लीट्स के निमित्त बीस इंच और मूल-आधारीय वस्त्र के लिए दस इंच कपड़े की आवश्यकता होगी। इस प्रकार एक इंच के दस प्लीट्स बनाने के लिए  $1" \times 10 \text{ प्लीट्स} \times 3 = 30"$  कपड़ा लिया जाएगा।

प्लीट्स की सफलता उनकी सही जमावट पर निर्भर करती है। प्लीट्स

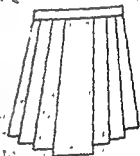
बनाते समय प्लीट के अन्दर जाने वाले और बाहर रहने वाले कपड़े के भागों को सही ढंग से पकड़ना आवश्यक है। अन्दर की ओर जाने वाले कपड़े को सटकने या झूलने नहीं देना चाहिए, अन्यथा प्लीट की जमावट का सारा सौन्दर्य नष्ट हो जाएगा। प्लीट्स बनाते समय, वस्त्र अन्दर और बाहर, दोनों भागों में मर्पिल या बंप्रेजी के S अक्षर के आकार में मुड़ते हैं। वस्त्र जहाँ मुड़ते हैं वहाँ कपड़े की तह लगती है। इन तहों पर कच्चे टीको द्वारा बन्धन लगाकर इन्हें संरक्षित या झूलने से रोक दिया जाता है। प्लीट्स बनाने से पूर्व, प्लीट की चौड़ाई नाप कर, पेंसिल द्वारा समानान्तर दूरियों पर रेखाएँ खींच लेना एक व्यावहारिक प्रक्रिया है। इस पद्धति से बनाए गए प्लीट्स समकक्ष, समरूप एवं समानान्तर होते हैं। प्लीट्स जमाकर इस्तेमाल कर देना चाहिए। इससे उनकी सिलाई सहज हो जाती है। बंड या योक (yoke) में प्लीट जमाते समय कपड़े की तीनों तहों पर ध्यान दें। यदि जोड़ते समय एक भी तह टीको की पकड़ से छूट जाएगी तो प्लीट का कपड़ा सटक या झूल जाएगा।

### प्लीट्स के प्रकार (Types of Pleats)

परिधान को आकर्षक एवं सुन्दर बनाने के लिए उन पर कई विधियों से प्लीट्स लगाए जाते हैं। इनके प्रमुख प्रकार निम्नलिखित हैं—

#### 1. साइड प्लीट्स (Side pleats)

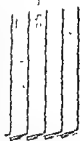
फ्राक तथा स्कर्ट पर साइड प्लीट्स बनाई जाती हैं। ये समानान्तर दूरियों पर बनती हैं तथा इनके बल एक ही दिशा (side) में गिरते हैं। साइड प्लीटों के लिए यह आवश्यक नहीं कि तिगुना कपड़ा ही लिया जाए। कपड़े के हिसाब से, एक समान अन्तर रखते हुए भी इन्हें बनाया जा सकता है।



चित्र 48—साइड प्लीट्स

#### 2. नाइफ प्लीट्स (Knife pleats)

साइड प्लीट्स की तरह नाइफ प्लीट्स भी एक ही दिशा में तथा फ्राक, स्कर्ट आदि के पूरे घेर में बनाई जाती हैं। परन्तु ये एक-दूसरे से एकदम सटी हुई रहती हैं; जहाँ एक प्लीट समाप्त होती है, वहीं दूसरी प्लीट बननी प्रारम्भ हो जाती है। नाइफ प्लीट्स के बल लगभग एक-दूसरे पर गिरते हैं। इनके निमित्त निश्चित रूप से तिगुना कपड़े की आवश्यकता होती है तथा प्लीटों के मध्य कपड़ा बिल्कुल नहीं छोड़ा जाता। अपने घनत्व के कारण ये अत्यन्त आकर्षक दिसाई देती हैं।



चित्र 49—नाइफ प्लीट्स

### 3. एकोर्डियन प्लीट्स (Accordion pleats)

ये प्लीट्स एकोर्डियन नामक वाद्ययन्त्र की भाषी (bellows) के सादृश्य होती हैं। ये अधिकतर स्कर्ट पर बनाई जाती हैं। स्कर्ट के निम्न भाग को मोड़कर तुरपाई (hemming) करने के पश्चात् ये प्लीटें जमाई जाती हैं। इन्हें प्लीटर (pleater) नामक उपकरण के माध्यम से वाष्प के दबाव द्वारा जमाया जाता है। वस्त्र पर प्लीट्स की जो धारियाँ बनती हैं वे स्थायी होती हैं तथा घुसाई एवं परिष्कृति प्रक्रियाओं का उन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। अन्य प्लीटों की तरह इन्हें बार-बार इस्तरी की आवश्यकता नहीं होती।



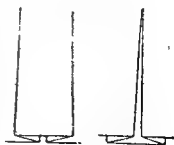
चित्र 50— एकोर्डियन प्लीट्स

### 4. कार्ट्रिज प्लीट्स (Cartridge Pleats)

अन्य सभी प्लीटों तथा कार्ट्रिज प्लीट में एक मौलिक अन्तर पाया जाता है। सभी प्रकार की प्लीटें मूल वस्त्र पर जमाई जाती हैं, जबकि कार्ट्रिज प्लीटें कपड़े की एक अलग पट्टी पर बनाई जाती हैं। कपड़े की एक अलग पट्टी लेकर उसके एक किनारे को तुरपाई (hemming) कर दिया जाता है। दूसरे किनारे पर समानान्तर धारियों पर एक ही दिशा में प्लीट्स जमाई जाती हैं। प्लीट्स जमाए हुए किनारे को मूल परिधान-खंड में जोड़ दिया जाता है। कार्ट्रिज प्लीट्स वाली पट्टिका प्रायः परिधान के किनारों, गले, मोहरी आदि के साथ सिल दी जाती है। इसका उपयोग झालर (frills) जैसा ही होता है।

### 5. बॉक्स प्लीट्स तथा इन्वर्टेड बॉक्स प्लीट्स (Box Pleats & Inverted Box Pleats)

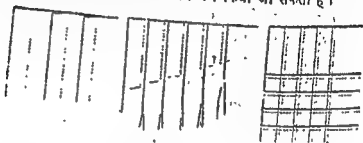
ये बन्द प्लीट्स होती हैं तथा प्लीट्स की दिशा एक दूसरे के आमने-सामने रहती है। कपड़े की वह इस प्रकार जमाई जाती है कि दो प्लीटें एक दूसरे के सामने सटी हुई रहती हैं; तीसरी प्लीट दूसरी प्लीट की विपरीत दिशा में, किन्तु चौथी प्लीट के सामने जमाई जाती है। बाक्स प्लीट में एक दूसरे से सटी हुई, आमने-सामने जमी हुई प्लीटें वस्त्र के पृष्ठ भाग में रहती हैं, जबकि इन्वर्टेड बॉक्स प्लीट में कपड़े के मोड़ (folds) अग्र भाग में जमाए जाते हैं। (चित्र को ध्यानपूर्वक देखें)



चित्र 51—बॉक्स प्लीट्स तथा इन्वर्टेड बॉक्स प्लीट्स

## टक्स (Tucks)

परिधान पर टक्स कई दृष्टियों से बनाए जाते हैं। अपनी महीन सिलाई के कारण ये परिधान की शोभा बढ़ाते हैं। ब्लाउज, स्कर्ट, फ्रॉक आदि पर हाट के स्थान पर दो या तीन टक्स देकर हाट-नियन्त्रण किया जा सकता है।



चित्र 52—टक्स

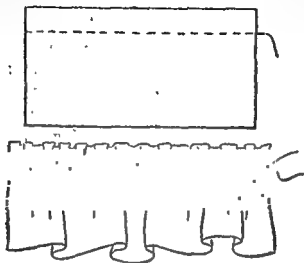
परिधान छोटा हो जाने पर टक्स को खोलकर, परिधान की चौड़ाई तथा लम्बाई बढ़ायी जा सकती है। टक्स और प्लीट्स में अन्तर होता है। टक्स की सिलाई वस्त्र की पूरी लम्बाई और पूरी चौड़ाई पर एक छोर से दूसरे छोर तक की जाती है। वस्त्र के मोड़ पर (पूरे मोड़े हुए भाग पर) किनारे से सटकर, वस्त्र के रंग के धागे से बलिया कर दी जाती है। टक्स की चौड़ाई अत्यन्त कम होती है और एक टक में लगभग  $1/8''$  कपड़ा दबपाता है। टक्स लम्बवत् (vertical), अनुप्रस्थ (horizontal) और चारखाने (check) बनाए जा सकते हैं।

## चुभट्टे (Gathers)

फ्रॉक, नाइट्री, स्कर्ट, पेटिकोट आदि के घेर में चुभट्टे डाली जाती हैं, जिससे घेर की फिटिंग भी बनी रहे और उसमें चौड़ाई की पूर्णता भी पाई जा सके। पतले, मुलायम तथा नाजूक कपड़ों पर चुभट्टे सुन्दर दिखाई देती हैं, जबकि मोटे-भारी कपड़ों पर प्लीट्स डाली जाती हैं। चुभट्टों का प्रयोग आस्तीन के जोड़, कफ आदि पर भी होता है। योक में जोड़े जाने वाले घेरे पर घनी चुभट्टें दी जाती हैं, जबकि आस्तीन पर अपेक्षाकृत कम घनत्व रखा जाता है। बेबी फ्रॉक में, साधारण फ्रॉक की तुलना में अधिक चुभट्टें डाली जाती हैं और इनकी स्थिति छाती के ऊपर रहती है। साधारण फ्रॉक, पेटिकोट, घाघरा, स्कर्ट आदि में चुभट्टें कमर रेखा के पास रहती हैं।

चुभट्टे बनाने के निमित्त हाथों द्वारा सादे टाँके (running stitch) या मशीन द्वारा बड़ी बलिया की एक पंक्ति कपड़े के किनारे से  $\frac{1}{4}$  सेंटीमीटर हटकर बनाई जाती है। फिर हाथों द्वारा बलिया बनाने के निमित्त बॉकिन में पक्का या मजबूत धागा भरिए।

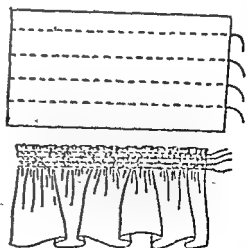
घागा तनाव नियामक (thread tension regulator) को ढीला कर दें, जिससे रील के धागे का तनाव कम हो जाए। टाँका नियन्त्रक (stitch regulator) को सबसे मोटे बखिया के बंक पर ले आएँ। सिलाई रेखा की दोनों ओर  $\frac{1}{4}$ "- $\frac{1}{2}$ " की



चित्र 53—चुन्ने

दूरी पर मशीन चलाएँ। कपड़े को मशीन से हटाएँ तथा धागों को थोड़ी दूरी रखकर काटें। ढीले धागे को खींचकर चुन्ने बनाएँ। कुछ सिलाई मशीनों में गैदरिंग फुट या रफलर (gathering foot or ruffler) द्वारा चुन्ने डालने की व्यवस्था रहती है। गेजिंग (Gauging)

यह चुन्ने बनाने की एक पृथक् विधि है। इसे बनाने के निमित्त समानान्तर दूरियों पर सादे टाँको (running stitch) या मशीनी बखिया की पाँच-छः या उससे अधिक धारियाँ बना ली जाती हैं। इन धारियों को बनाते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि टाँके समानान्तर दूरियों एक दूसरे के ठीक नीचे आएँ। टाँको के धागों को कुछ दूरी पर काटा जाता है, जिससे उन्हें पकड़ कर खींचने में सुविधा हो। सभी धागों को खींचने के बाद गेजिंग विधि से वस्त्र पर चुन्ने आती है। गेजिंग की एक विविधता शरिंग (shirring)

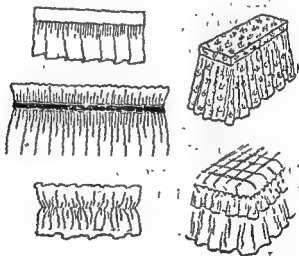


चित्र 54—गेजिंग

है। इसके अन्तर्गत यह आवश्यक नहीं कि टाँके ठीक एक दूसरे के नीचे आएं। गेरिंग में जब एलास्टिक लगाया जाता है, तब भी शरिंग कहलाता है। स्मॉकिंग के निमित्त चुन्नों गेरिंग विधि से बनायी जाती है।

### झालर या फिल (Frills or Ruffle)

झालर या फिल कपड़े की पट्टी पर बनाकर मूल वस्त्र के किनारों, कमर, गले, आस्तीन की मोहरी, कफ के किनारे इत्यादि पर सिल दी जाती है। अधिक चुन्नों वाली झालर या फिल बनाने के लिए मूल वस्त्र के घेर या उस भाग का, जहाँ फिल या झालर जोड़ना है, तिगुना कपड़ा लिया जाता है। सामान्य चुन्नों के निमित्त दुगुना तथा साधारण चुन्नों के लिए डेढ़ गुना कपड़े की पट्टी ली जाती है।



चित्र 55—झालर या फिल

साधारण झालर या फिल बनाने हेतु पट्टी के एक किनारे पर घुत्पाई (hemming) कर दें। वस्त्र के किनारे को ओवर कास्ट स्टिच द्वारा भी मोड़ा जा सकता है। दूसरे किनारे पर सादे टाँकों (running stitch) द्वारा एक पक्ति बनाएं। मशीन द्वारा मोटी या चौड़ी बलिया द्वारा भी यह कार्य किया जा सकता है (देखिए—मशीन द्वारा चुन्नों डालने की विधि)। इसी कार्य के निमित्त सिलाई मशीन में रफ्लर (ruffler) लगाया जाता है। साधारण झालर अथवा फिल में, कपड़े की पट्टी पर एक ओर चुन्नों आती हैं। कपड़े के इसी भाग को मूल वस्त्र से जोड़ा जाता है। आकृति 'क' में कपड़े की चौड़ी पट्टी में झालर या फिल जोड़ी गई है। आकृति 'ख' में फिलतया चुन्नों एक माथ जमाई गई है। इसे फिल-बहते हैं। इसे थोक में कमर या छाती के पास जोड़ा जाता है। आकृति 'ग'

में दोरुली झालर (two way frill or ruffle) दिखाई गई है। इसे बनाने के लिए चौड़ी पट्टी ली जाती है। पट्टी के दोनों किनारों की तुरपाई (hemming) कर दी जाती है। तत्पश्चात् पट्टी के मध्यभाग पर सादे टाँके या मशीन बलिया की पंक्ति बनाकर घागा खींच दिया जाता है। रफलर की सहायता से भी मध्य भाग पर चुन्नेटें ढाली जा सकती है। दोरुली झालरों या फ्रिल का प्रयोग मूल वस्त्र के किनारे से थोड़ा हटकर या मध्य भाग पर किया जाता है। झालरों या फ्रिल द्वारा वस्त्र-सज्जा की जाती है। इन्हें बनाने के निमित्त पतले कपड़ों का व्यवहार करना चाहिए। परदे, मेजपोश, सोफा सेट, मशीन का कवर, तकिया-गिलाफ आदि पर भी झालर या फ्रिल लगाई जाती है। बेबी फ्रॉक, सादी फ्रॉक, स्कर्ट, ब्लाउज, पेटिकोट, एप्रन, रीम्पर आदि परिधानों पर झालर या फ्रिल लगा देने से उनकी शोभा कई गुना अधिक बढ़ जाती है।

### पट्टियाँ (Bands)

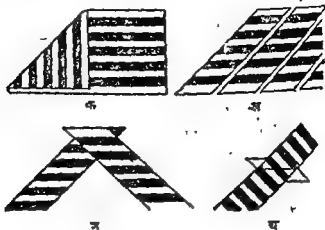
प्लीट, चुन्नेटें या झालर अधिकतर कपड़ों की पट्टियों पर जमाई जाती हैं। ये पट्टियाँ कमर, गले या आस्तीन की मोहरी पर आती हैं। प्लीट्स या चुन्नेट दिए गए वस्त्र के भाग को पट्टियों के दोनों किनारों के बीच सिल दिया जाता है। पट्टी का कपड़ा दोहरा होने के कारण मजबूत होता है। पट्टी का किनारा खुला (open) अथवा बन्द (closed) हो सकता है। खुले किनारों पर हुक, बटन या फीते द्वारा बन्धन बना दिए जाते हैं। कमर की पट्टी का खुला भाग बायीं ओर रहता है। पट्टी में कड़ापन एवं स्थैर्य लाने के लिए उसमें अस्तर, (lining), बकरम (buckram), कैनवास (canvas) या मोटा कपड़ा दिया जाता है। कुछ दर्जी कौलर तथा कफ की पट्टियों में हेयर कैनवास (hair canvas) का प्रयोग करते हैं। हेयर कैनवास घोड़े के अयाल तथा दुम के बाल और सूती धागों को एक साथ बुनकर बनाए जाते हैं। बुनाई में सूती धागों का प्रयोग ताना (warp) के रूप में होता है।

### ओरिब पट्टी (Bias Strip or Crossway Strip)

परिधान के कटे हुए किनारों को मढ़ने के लिए ओरिब पट्टी का प्रयोग किया जाता है। तिरछे कपड़े से बनने के कारण इनमें भरपूर प्रत्यास्यता या लचीलापन (elasticity) पाया जाता है। गले तथा मुहड़े की काट पर इनका विशेष रूप से व्यवहार किया जाता है। इनसे परिधान के किनारे सुरक्षित रहते हैं तथा इनकी जमावट भी अच्छी आती है। पतली ओरिब पट्टियाँ पाइपिंग (piping) कहलाती हैं। इन्हें भी परिधान के कटे किनारों पर लगाया जाता है। ब्लाउज, फ्राक की जेबों और कसरो के किनारों तथा फर्निशिंग (furnishing) के कपड़ों; जैसे—टैबल क्लथ,



तकिया गिलाफ, परदे, ट्रे क्लाथ इत्यादि के किनारों पर लगायी गई विपरीत रंग की ओरेब पट्टियों की पाइपिंग विशेष सजावटी महत्त्व रखती है।



चित्र 56—ओरेब पट्टी बनाना

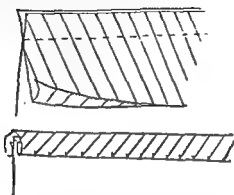
### ओरेब पट्टी बनाना

कपड़े का आयताकार (rectangular) टुकड़ा लें। इसके किनारे को विकर्ण (diagonally) चित्रानुसार (आकृति 'क') मोड़ें। मोड़ने पर कपड़े का कटा हुआ किनारा, कपड़े के बुने हुए किनारे (selvage) पर पड़ेगा।  $45^\circ$  कोण पर, अभिन्न किनारे सही तिरछेपन के छोटक होते हैं। कपड़े के मध्य में जो तिरछी रेखा आती है, उस पर टेल्स चौक द्वारा बड़े स्केल की सहायता से रेखा खींचें। इस रेखा से  $\frac{1}{2}$ " या  $\frac{3}{4}$ " की दूरियों पर दोनों ओर सीधी रेखाएँ खींचिए। इन सीधी खिंची रेखाओं से  $\frac{1}{2}$ " या  $\frac{3}{4}$ " हटकर पुनः रेखाएँ खींचें। इन्हीं रेखाओं पर जब कपड़ा काटा जाता है तो तिरछी पट्टियाँ बनती हैं (आकृति 'ख')। इन पट्टियों को परस्पर चित्रानुसार (आकृति 'ग') रेलकर जोड़ने पर लम्बी पट्टी बन जाती है। पट्टियों के जोड़ आकृति 'घ' के अनुरूप दिखाई देते हैं।

### पाइपिंग लगाना

पाइपिंग (Piping) लगाने के निमित्त मूल वस्त्र की तिरछी पट्टियाँ या विपरीत रंग की तिरछी पट्टियों का उपयोग किया जाता है। विपरीत रंग की पट्टी लगाने से पूर्व रंग-परीक्षण (colour-test) करके रंग के पक्केपन (fastness) के प्रति आश्वस्त हो लें। पाइपिंग लगाने के निमित्त मूल वस्त्र पर पाइपिंग को इस प्रकार रखें कि दोनों कपड़ों के सीधे एक-दूसरे के सामने रहें। सिलाई उल्टी ओर से की जाएगी। किनारों से  $\frac{1}{4}$  सेंटीमीटर (ब्लाउज के गले में  $\frac{1}{2}$  सेंटीमीटर) हटकर मशीन द्वारा कपड़ों को जोड़ लें। इन्हें जोड़ते समय पाइपिंग के कपड़े को खींचकर पकड़ें। गले पर पाइपिंग लगाने समय, पाइपिंग खींचकर अवश्य

लगाएँ। इससे मूल वस्त्र पर बेहद हल्की चुन्नटें पड़ेंगी और जब पाइपिंग लगाने का कार्य सम्पन्न हो जाएगा तो इस तनाव के कारण, गले की अच्छी फिटिंग आएगी।



चित्र 57—पाइपिंग लगाना

पाइपिंग के दूसरे किनारे को  $\frac{1}{4}$  सेंटीमीटर मोड़कर मशीन चला दें। पाइपिंग की आधी चौड़ाई परिधान पर सामने की ओर तथा बची हुई आधी चौड़ाई पीछे की ओर रहती है। अतः पाइपिंग को आधा मोड़कर पीछे की ओर ले जाएँ और चित्रानुसार तुरपाई कर दें। पाइपिंग की तुरपाई हाथों द्वारा पीछे की ओर से तथा मशीन द्वारा सामने की ओर से की जाती है। मशीन चलाने से पूर्व कच्चे सादे टाँकों द्वारा टाइपिंग जमा लें।

### प्रश्न

1. प्लीट्स की उपयोगिता बताइए। इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।  
State the importance of Pleats. Describe its different types.
2. इनका सचित्र वर्णन कीजिए—  
चुन्नटें, गजिंग, फ्रिल,  
Describe with illustrations, the following—  
Gathers, Gauging, frills.
3. सिलाई के अन्तर्गत पट्टियों का क्या महत्त्व है? इनके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।  
What is the significance of Bands in tailoring? Describe its different types.
4. ओरेब पट्टी बनाने की विधि दर्शाइए।  
Demonstrate the method for preparing Bias strip.
5. फॉक में पाइपिंग आप किस प्रकार लगाएँगी?  
How would you apply piping on a frock?

# 14

## औरेब कपड़ा तैयार करना (PREPARING BIAS CLOTH)

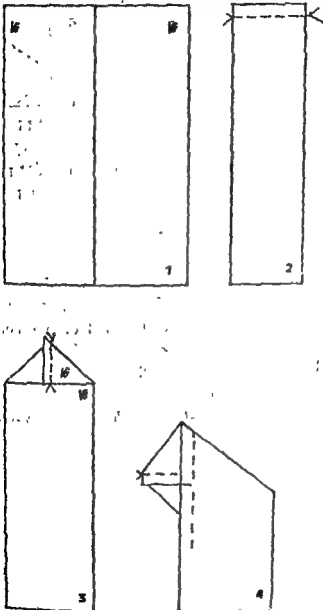
सिलाई शास्त्र में औरेब कपड़े का अपना ही महत्त्व है। तिरछी काट होने के कारण इनमें अत्यधिक लचीलापन (elasticity) होता है और इनसे बने परिधान जल्दी फटते नहीं हैं। बनियान जैसा परिधान या तो बुने हुए वस्त्र (knitted fabric) या फिर औरेब कपड़े द्वारा ही बनाया जाता है। चूड़ीदार पायजामा की कटाई भी औरेब कपड़े पर ही होती है। लचीलापन होने के कारण, चुस्त पायजामा को पहनना तथा पैरो को मोड़ना, आसन जमाकर बैठना आदि सुविधाजनक होता है। औरेब कपड़े द्वारा बनी बनियान तथा चुस्त पायजामे की फिटिंग भी अच्छी आती है। इनके अतिरिक्त स्कर्ट, फ्रॉक, गरारा आदि के घेर भी औरेब कपड़े बनाए जाते हैं।

औरेब कपड़े के कुछ अन्य उपयोग भी होते हैं। इनके द्वारा रजाई या लिहाफ की मगजी, तकिया-गिलाफ का किनारा, मेजपोश, टीकोजी, मशीन कवर, टेबल मैट्स की पाइपिंग आदि बनाई जाती है। मगजी या पाइपिंग प्रायः विपरीत रंग के लगाए जाते हैं। धारीदार कपड़ों की पाइपिंग अत्यन्त आकर्षक होती है।

पिछले अध्याय में औरेब पट्टी काटने की विधि बताई गई थी। कपड़े को तिरछा मोड़कर छोटे-मोटे काम के लिए पट्टी बनायी जाती है। जब अधिक मात्रा में औरेब (bias) कपड़े की आवश्यकता होती है तो पूरे कपड़े को विधिपूर्वक तिरछा (bias) बना लिया जाता है और फिर उस पर कटाई-सिलाई की जाती है। (चित्र 38 देखिए)

1. चित्रानुसार कपड़े की लम्बाई में दोहरा मोड़ें। 'क' से 'क' को मिलाएँ। (आकृति 1)
2. दाहिनी ओर, किनारे से  $\frac{1}{4}$ " की दूरी पर मशीन द्वारा सिलाई करें। (आकृति 2)
3. सिले हुए कपड़े को घुमाएँ तथा आकृति 3 के अनुसार कोने को मोड़ें।
4. आकृति 3 में 'क' के चिह्न दर्शाए गए हैं। इन्हें मिलाएँ और आकृति 4 के अनुसार सिलाई प्रारम्भ करें। किनारे को मिलाते हुए तथा कपड़े को आवश्यकतानुसार घुमाते हुए अन्त तक सिलाई करें।

5. पूरे घेर में सिलाई के पश्चात्, सारा कपड़ा एक थैले का आकार ले लेगा। आवश्यकतानुसार किनारों को काट कर कपड़े को सीधा खोल लिया जा सकता है अथवा थैले के दूसरे बन्द किनारे को काटकर कपड़े की दोहरी तह पर पैटर्न बिछाकर, ड्राफ्टिंग भी की जा सकती है।



चित्र 58—औरेब कपड़ा तैयार करना

6. बनियान बनाने के निमित्त तैयार किए गए, ओरेब कपड़े की धैली के किनारों को न काटें। धैली के जुड़े हुए भाग को कंधे की ओर रखें। धैली में एक ओर आपको तिरछे जोड़ दिखाई देंगे। दूसरी ओर, धैली में आप कोई जोड़ नहीं पाएंगे। बिना जोड़ वाले भाग को सामने (अग्र भाग) की ओर रखें। अब बनियान की ड्राफ्टिंग करके कपड़े को काटिए।



ओरेब कपड़े की धैली द्वारा चुस्त पायजामा भी इसी प्रकार काटा जाता है। इस विधि से काटे गए पायजामे में जोड़ तिरछे दिखाई देते हैं। ओरेब धैली बनाकर, कम कपड़े में चुस्त पायजामा तैयार किया जाता है।

चित्र 59—ओरेब कपड़े की बनियान की काटें। बड़ी और छोटी पाह्णिम भी इसी विधि से कपड़े को तिरछा करके बनाई जाती चाहिए। इसके कपड़े की बचत होती है।

### प्रश्न

1. ओरेब कपड़े से आप क्या समझती हैं?  
What do you understand by Bias cloth?
2. ओरेब कपड़े का तिलाई-प्रक्रिया के अन्तर्गत क्या महत्त्व है?  
What is the significance of Bias cloth in Tailoring?
3. ओरेब कपड़ा आप किस प्रकार तैयार करेंगी?  
How would you prepare Bias cloth?
4. ओरेब कपड़ा बनाने की विधि दर्शाइए।  
Demonstrate the method for Preparing Bias cloth

# 15

## सीवन

(SEAM)

कपड़े के दो कटे किनारों को इस प्रकार जोड़ना कि वे आसानी से अगल न हो पाएँ और धागे उनमें से नहीं निकलें, सीवन कहलाता है। सीवन पर ही सभी सिलाइयों की दृढ़ता निर्भर करती है। सीवन अधूरी या कमजोर रहने पर टाँके खुल जाते हैं और परिधान का सारा सौन्दर्य बिगड़ जाता है। सीवन बन्द नहीं होने के कारण वस्त्र के खुले किनारों से धागे निकलते रहते हैं। इस प्रकार की सिलाई अज्ञानता एवं अधूरेपन को दर्शाती है।

वस्त्र के अनुकूल सुई तथा धागों का चयन

सामान्यतः सीवन मशीन द्वारा साधारण टाँकों की सहायता से सम्पन्न होती है। इसमें अलग से किसी सहायक उपकरण के लगाने की आवश्यकता नहीं होती। परन्तु इस बात को सर्वैव ध्यान में रखना चाहिए कि उत्तम सिलाई कपड़े, धागे और टाँके के सुनियोजित एवं यथोचित संयोजन द्वारा होती है। कपड़े, धागे और सुई का पारस्परिक अनुकूलन सीवन की एक आवश्यक शर्त है।

वस्त्र, सुई, धागा तथा टाँकों की पारस्परिक अनुकूलता

वस्त्र का आकार	धाग की सिलाई में प्रयुक्त सुई का नम्बर	मशीन की सिलाई		
		धागे का नम्बर	सुई का नम्बर	टाँकों की संख्या
1. अत्यन्त महीन वॉयल, रेशम, नायलॉन, टेरेलिन, मलमल, ऑरगन्डी, शिफॉन, पॉलिएस्टर इत्यादि।	10	100-150	9-11	16-18

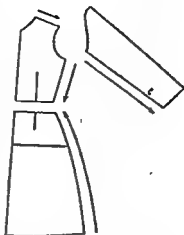
2. मध्यम मसंराइज्ड; क्रेप, रॉ सिल्क, पॉपलिन, टेरिकॉटन इत्यादि।	8-9	80-100	11-14	14-16
3. मध्यम मोटा कोटिंग, ड्रिल, लॉन्ग क्लाय (लट्ठा) कॉट्स बुल इत्यादि।	7	60-80	14-16	10-12
4. मोटा-मक्खन जीन, जीन, परदे के कपड़े, बेड कवर (खेस) इत्यादि।	5, 6	40-60	16-18	6-8
5. मोटे कपड़े—कैनवास, तिरपाल इत्यादि।		40-60	20-22	5, 6

उपयुक्त तालिका के अनुसार सुई तथा धागे का व्यवहार एवं टाँकों की संख्या निर्धारित करनी चाहिए। वस्त्र के प्रकार के अनुसार सुई का चयन अत्यन्त महत्वपूर्ण है। कुछ गृहिणियाँ सिलाई मशीन में क्रय से समय लगी सुई से ही सारी सिलाईएँ तब तक करती रहती हैं, जब तक वह टूट नहीं जाती। यदि सुई महीन और वस्त्र मोटा है तो सिलाई के क्रम में सुई के टूट जाने की सम्भावना रहती है। यदि वस्त्र महीन और सुई मोटी है, तो सुई द्वारा वस्त्र पर छिद्र बनेंगे। सिलाई करने से पूर्व, वस्त्र के एक टुकड़े पर मशीन चलाकर सुई, धागा तथा टाँकों की संख्या की जाँच कर लें।

### सीवन के अन्तर्गत ध्यान देने योग्य बातें

1. कपड़े की तहों के किनारों को मिलाकर, ऊपर और नीचे पिनें लगा दें। लम्बी सीवन हो तो बीच-बीच में भी पिनें लगाएँ। इससे किसी एक तह के खिंच जाने की सम्भावना नहीं रहेगी।
2. पिनों के स्थान पर सादे टाँके (running stitches) भी डाले जा सकते हैं।
3. सम्वी सीवन बनाते समय पिनों या सादे टाँकों का व्यवहार नितान्त आवश्यक है। फीड डॉग के सम्पर्क में आयी हुई कपड़े की तह, दबाव पद (pressure foot) के सम्पर्क में स्थित कपड़े की तह से अपेक्षाकृत तेज़ चलती है। इससे ऊपरी तह के कपड़े में हल्का-सा खिंचाव आता जाता है। यदि कपड़े की तहों को पिनों या सादे टाँकों की सहायता से एक साथ नहीं रखा जाएगा तो सिलाई समाप्त करने के पश्चात्, आप बराबर नाप में कटे हुए कपड़ों को छोटा-बड़ा पाएँगी।

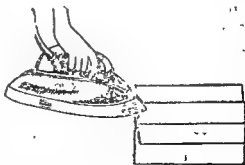
4. सीवन के अन्तर्गत, सिलाई की दिशा का निर्धारण आवश्यक है। वस्त्र के ऊर्ध्व (high) भाग से निम्न (low) भाग की ओर तथा चौड़े (wide) भाग से सँकरे (narrow) भाग की ओर सिलाई-दिशा बनाएँ। अर्थात् कंधे से मुड़के की ओर, मुड़के से कमर की ओर, आस्तीन में बगल से मोहरी या कफ की ओर तथा फॉक, स्कर्ट, पेटीकोट आदि में नीचे की हेम से कमर की ओर सिलाई करें।



चित्र 60—सिलाई-दिशा

5. यदि एक तह चुन्नट (gathers) या प्लीट वाली (pleated) है और दूसरी तह सपाट, तो सिलाई करते समय सपाट तह को नीचे रखें।
6. यदि आप एक तिरछे कटे और दूसरे सीधे या कम तिरछे कटे कपड़ों को जोड़ रही हैं तो अधिक तिरछे कपड़े को ऊपर रखिए। पाइपिंग तथा बाँह जोड़ते समय इस बात पर विशेष ध्यान दीजिए।
7. सीवन के प्रारम्भिक तथा अन्तिम भागों पर मशीन की सिलाई दोहरी करें। सिलाई को पक्की तरह से बन्द (lock) करने के लिए दबाव-पद को कपड़े से थोड़ा उठाएँ। दूसरे हाथ से कपड़े पर दबाव दें, जिससे फीड डॉग की गति से कपड़ा सरकने न पाए। एक ही स्थान पर मशीन द्वारा कई टाँके बनाएँ।

8. प्रत्येक सीवन की तह को खोलकर इस्तरी करना महत्वपूर्ण है। इसके अभाव में, जोड़ वाली जगहों पर, परिधान में कड़ापन आ जाएगा और परिधान की फिटिंग बिगड़ने का खतरा भी रहेगा।



चित्र 61—सीवन को खोलकर इस्तरी करना

सीवन के प्रकार एवं उनकी परिष्कृति  
(Types of Seams and Their Finishing)

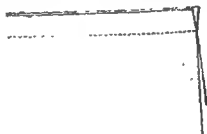
सीवन में अनेक विविधताएँ (variations) पाई जाती हैं। ये मुख्य रूप से



वस्त्र के प्रकार तथा फैशन पर निर्भर करती हैं। इनके अनुरूप ही सीवन का चयन होता है। कपड़ों की तहों या किनारों को जोड़ने के पश्चात् सीवन की परिष्कृति आवश्यक है क्योंकि मात्र कपड़ों की तहों या किनारों को मिलाकर सिल देना ही सिलाई-क्रिया का अन्त्य नहीं है। सीवन के प्रकार के अनुरूप, सीवन की परिष्कृति (seam finishes) भी महत्त्वपूर्ण है।

### 1. सादी सीवन (Plain Seam)

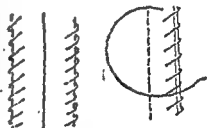
वस्त्र के सीधे भागों को आमने-सामने, एक दूसरे पर रखें। (सिलाई वस्त्र के पूरे भाग पर होगी) वस्त्र के किनारे से आवश्यकतानुसार 1" या 1/2" या 1/4" दूरी पर मशीन चलाएँ। सीवन को खोलकर इस्तरी कर दें।



चित्र 62—सादी सीवन

### 2. कटे किनारों पर घागे लपेटना (Overcasting edges)

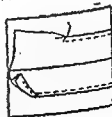
सादी सीवन के पश्चात् किनारे को बिना खोले इस्तरी करें। चित्रानुसार किनारे पर घागे लपेट (overcasting) दें। कोट के किनारों की सीवन इसी प्रकार परिष्कृत की जाती है। पेटों की सीवन पर भी इसका व्यवहार होता है, किन्तु किनारों को खोलकर, इस्तरी करके घागे लपेटे जाते हैं।



चित्र 63—किनारों को घागे से बन्द करना

### 3. किनारों को मोड़कर सिल देना (Turning and stitching edges)

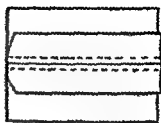
सादी सीवन के पश्चात्, किनारों को खोलकर इस्तरी करें। तत्पश्चात् किनारों को मोड़कर, चित्रानुसार दें।



चित्र 64—मोड़कर सिले किनारे

4. खुले, परन्तु सिले किनारे (Open, but stitched edges)

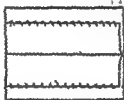
सादी सीवन के बाद, किनारों को खोलकर इस्तरी करें। जोड़ वाली सिलाई के पास, समानान्तर दूरियों पर, दोनों ओर चित्रानुसार मशीन द्वारा सिलाई करे।



चित्र 65—खुले-सिले किनारे

5. मोड़कर तुरपन किये किनारे (Turned and hemmed edges)

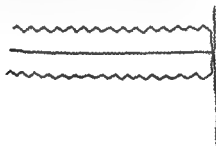
सादी सीवन के बाद, किनारों को खोलकर इस्तरी करें। तत्पश्चात् किनारों को मोड़कर, चित्रानुसार तुरपाई (hemming) कर दें।



चित्र 66—मोड़कर तुरपन किये किनारे

6. किनारों को पिंकिंग शिअर्स द्वारा कतर देना (Pinking the edges by Pinking Shears)

सादी सीवन के पश्चात्, किनारों को पिंकिंग शिअर्स द्वारा कतर दें। तत्पश्चात् चित्रानुसार खोलकर इस्तरी कर दें। इससे किनारों से धागे नहीं निकलते। किनारों को बुढ़ करने के लिए पिंकिंग शिअर्स द्वारा कटे किनारों की बगल में मशीन सी चला दी जाती है अथवा कच्चे टाँके डाल दिए जाते हैं।

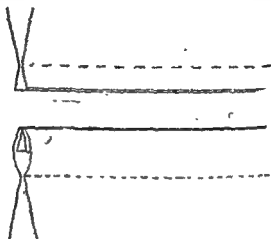


चित्र 67—पिंकिंग शिअर्स द्वारा कटे किनारे

7. फ्रेंच सीवन (French Seam)

कपड़े के उल्टे भागों को एक-दूसरे पर रखें। सीधी ओर से सिलाई कर कपड़े की तहों को जोड़ें। इस्तरी करके कपड़ों को पलट दें। चित्रानुसार पहली

सिलाई अन्दर की ओर आएगी तथा कपड़ों के सीधे भाग एक-दूसरे के सामने-सामने आ जाएंगे। अब सिलाई कर दें। इसे 'चोर सिलाई' भी कहते हैं। कृत्रिम रूप

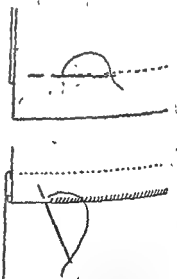


चित्र 68—छेँच सीवन

रेशमी वस्त्रों पर इसी विधि से सिलाई करनी चाहिए। इससे कपड़े के किनारों से धागे बितकुल नहीं निकलते।

#### 8. चपटी सीवन (Run and fell seam)

इस सीवन का प्रयोग महीन, पतले और हल्के कपड़ों पर किया जाता है, विशेषकर बच्चों के परिधानों पर। इसके निमित्त सादी सीवन द्वारा कपड़ों के किनारों को जोड़ लें। किनारे की एक तह की चौड़ाई को काट कर बांधी कर दें। यह भाग दूसरी सिलाई के अन्दर जाएगा, अथवा सादी सीवन के स्थान पर, कपड़े की तहों को चित्रानुसार थोड़ा अन्तर पर रखकर सिलाई करें। दूसरी आकृति के अनुसार कपड़े को मोड़कर इस्तरी करें और घुरपाई (hemming) कर दें। हाथ की सिलाई के स्थान पर मशीन भी चलाई जा सकती है।

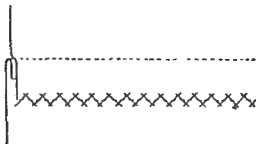


चित्र 69—चपटी सीवन

#### 9. फ्लासेन सीवन (Flannel Seam)

शिशुओं और बच्चों को फ्लासेन के परिधान पहनाए जाते हैं। फ्लासेन के

कपड़े पर उपर्युक्त विधि से सीवन की जाती है। यह विधि चपटी सीवन (flat seam)



चित्र 70—फलासेन सीवन

से मिलती-जुलती है। अन्तर है, दूसरी सिलाई का। इसमें तुरपाई के स्थान पर हेरिंगबोन स्टिच का व्यवहार किया जाता है।

#### 10. पाइप्ड सीवन (Piped Seam)

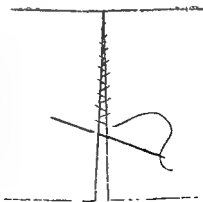
कपड़े की दो तहों को पाइपिंग लगाकर जोड़ने की विधि पाइप्ड सीवन कहलाती है। 19वीं शताब्दी तक यह सीवन अत्यन्त ही लोकप्रिय थी। इसका व्यवहार मुख्य रूप से फर्निशिंग के कपड़ों के किनारों पर होता है। इनमें कुशन कवर, कुर्सियाँ और सोफा के कवर, बक्सों के कवर आदि प्रमुख हैं। इस प्रकार की पाइपिंग के अन्दर, दृढ़ताके निमित्त पतली डोरी भी डाल दी जाती है।



चित्र 71—पाइप्ड सीवन

#### 11. एंटीक सीवन (Antique Seam)

कपड़े के दो बुने हुए किनारों (Selvages) को बिना एक दूसरे के ऊपर रखे जोड़ने की यह एक अत्यन्त प्रचलित विधि है। कपड़े के किनारों को आमने-सामने या एक दूसरे के ऊपर न रखकर, अलग-अलग रखा जाता है। इन्हें चित्रानुसार सुई और धागे की सहायता से जोड़ा जाता है। इस सीवन में व्यवहार किया जाने वाला धागा अत्यन्त मजबूत होना आवश्यक है। सिलाई समाप्ति के पश्चात्, टाँके मछली के काँटे की तरह दिखाई देते हैं। ऊन के छोटे-छोटे बुने टुकड़ों को एंटीक सीवन द्वारा जोड़कर बच्चों के लिए ऊनी कंबल बनाए जाते हैं। इन्हें ऊन द्वारा ही जोड़ा जाता है।



चित्र 72—एंटीक सीवन

## 12. टॉप स्टीचिंग (Top stitching)

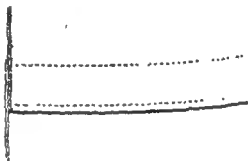
इस प्रकार की सीवन का सजात्मक महत्त्व (decorative significance) भी होता है। इसे सीधी ओर से किया जाता है। मशीन के टाँकों को थोड़ा बड़ा करके परिधान के किनारों पर मशीन चलाई जाती है। इसे विशेष रूप से कमीज, कोट आदि के कॉलर तथा सामने के खुले भाग पर व्यवहृत किया जाता है। टॉप स्टीचिंग हाथ की सिलाई द्वारा भी सम्पन्न होती है।



## 13. चढ़वा सीवन (Lap Seam)

अत्यधिक मोटे कपड़ों पर इस सीवन का व्यवहार किया जाता है। तिरपाल,

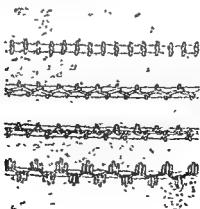
फार-स्कूटर के खोल, बरामदों में लगने वाले मोटे-चौड़े परदों आदि में जोड़ पर इसी सीवन का प्रयोग होता है। कपड़ों के दो किनारों को चित्रानुसार एक-दूसरे पर रखा जाता है। (अधिकतर ये किनारे बुने हुए (Selvage) होते हैं) किनारों पर दो बार सिलाई की जाती



है—पहले अग्र भाग पर, फिर कपड़े की उल्टी ओर से पृष्ठ भाग पर। यदि बुने वाले किनारे कटे हुए होते हैं तो किनारों को अन्दर मोड़ कर मशीन चलाई जाती है।

## 14. खुली सीवन (Open work Seam)

कपड़ों के दो किनारों को इस विधि द्वारा, अत्यन्त सजात्मक ढंग से जोड़ा



चित्र 75—ओपन वर्क सीम

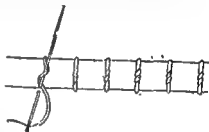
चित्र 73—टॉप स्टीचिंग

चित्र 74—चढ़वा सीवन

जाता है। इसके निमित्त कई प्रकार के टाँकों का प्रयोग किया जाता है। इन सञ्जात्मक टाँकों को बनाने से पूर्व कपड़े के किनारों को मोड़ कर पतली तुरपाई कर दी जाती है।

### 15. धारीदार सीवन (Veining)

यह खुली सीवन से मिलती-जुलती है। कपड़े के किनारों को पहले मोड़कर महीन तुरपाई कर दी जाती है। सत्पश्चात्, किनारों को थोड़ा अन्तर पर रखकर विधानुसार सीवन की धारियाँ बना दी जाती हैं। यह सीवन आयरलैंड में अत्यन्त लोकप्रिय है।



चित्र 76—धारीदार सीवन

सीवन एवं उसकी परिष्कृति वस्त्र एवं परिधान के प्रकार पर निर्भर करती है। गृहिणियों को विभिन्न प्रकार के कपड़ों के गुणों और उनकी विशेषताओं से परिचित होना चाहिए। साथ ही, उन्हें परिधानों के सजात्मक मूल्यों के प्रति भी सचेत रहना चाहिए। इन्हीं के आधार पर वह सही सीवन का चयन कर सकती है क्योंकि परिधान के विभिन्न भागों पर दी जाने वाली सीवन में अन्तर होता है। सीवन यदि एक-सी हो भी जाए, तो उससे सम्बन्धित परिष्कृत में स्थानानुरूप अन्तर हो सकता है। इन महत्त्वपूर्ण तकनीकी बातों को समझ कर ही गृहिणियाँ तथा छात्राएँ सुन्दर और कलात्मक सिलाई कर सकती हैं। मीलों-मील लम्बी सीवन की धारियाँ बनाने के पश्चात् ही मिलाई-कला में दक्षता आती है क्योंकि "Tools and techniques do not make artists. It's what an artist does with them that matters."

### प्रश्न

1. सीवन किसे कहते हैं ? इसके किन्हीं पाँच प्रकारों का वर्णन कीजिए।  
What is meant by seam ? Describe any five types of seams.
2. सीवन की परिष्कृति का क्या महत्त्व है ?  
What is the relevance of Seam finishing ?
3. इन्हें दर्शाएँ—  
(i) सादे सीवन की विभिन्न परिष्कृतियाँ,  
(ii) फ्लैच सीवन,  
(iii) फलालेन सीवन।

Demonstrate the followings :—

- (i) Different finishes on plain seam
- (ii) French seam,
- (iii) Flannel seam.

4. सीवन बनाते समय आप किन बातों पर ध्यान देंगी ?  
What points would you consider while making a seam ?
5. वस्त्र के अनुकूल सुई तथा धागे का चयन क्यों आवश्यक है ?  
Why is it important to select needle and thread corresponding to fabric ?

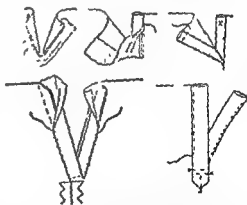
# 16

## परिधानों पर प्रयुक्त बंधन

(FASTENERS APPLIED ON GARMENTS)

परिधानों को पहनने तथा उतारने की क्रिया को सरल एवं खिचावरहित बनाने हेतु कुछ सीवन वाले भागों को खुला छोड़ दिया जाता है। ये भाग गले के नीचे सामने की ओर, रीढ़ की हड्डी पर गर्दन के नीचे, बगल में बायीं ओर, कंधों पर या केवल बाएँ कंधे पर, बंगाली कुरते में बाएँ कंधे के नीचे सामने की ओर, लम्बी आस्तीनों की मोहरी पर अथवा चुस्त पायजामों की मोहरी पर स्थित होते हैं। ऐसे खुले भागों को प्लैकेट (plaket openings) कहते हैं। इनकी सीवन अतिरिक्त पट्टी लगाकर की जाती है। प्लैकेट पर साधारण बटन, प्रेस बटन, हुक-आई, जिपर आदि के बंधन लगाए जाते हैं, जिन्हें परिधान को धारण करने के बाद बन्द कर दिया जाता है। बोलचाल की भाषा में प्लैकेट को बटन-पट्टी भी कहते हैं।

प्लैकेट को वस्त्र तथा परिधान के अनुरूप बनाया जाता है। इनकी जगह भी इसी आधार पर निश्चित की जाती है। साधारण लेडीज़ कुरतों में ये बायीं ओर बगल में बनाए जाते हैं, किन्तु तंग कुरते में इनका स्थान पोछे की ओर रहता है और इनमें जिपर (zipper) लगाई जाती है। यदि गले का आकार छोटा रहता है तो कंधे पर भी बटन-पट्टी लगाई जाती है। पुरुषों के कुरतों में सामने की ओर बटन-पट्टी रहती है। पुरुषों और महिलाओं के परिधानों पर बटन-पट्टी की जमाबट में एक मूल अन्तर पाया जाता है। पुरुषों के परिधानों में, परिधान के बाएँ भाग की पट्टी, दाएँ भाग के ऊपर रहती है, जबकि स्त्रियों के परिधानों में



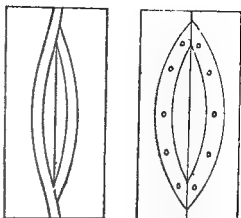
चित्र 77—विभिन्न प्रकार के प्लैकेट





लगाई जाती हैं। बटन या हुक पट्टियों पर लगाते हैं। बटन और हुक के स्थान पर इस भाग में जिपर (चेन) भी लगाई जा सकती है।

6 नुकीले प्लैकेट (Pointed placket)—इस विधि द्वारा बनाए गए प्लैकेट पर लगाई गई पट्टी सामने से दिखाई पड़ती है। इस प्लैकेट के निमित्त कपड़े में चीरा लगाया जाता है और बढवा पट्टी के लिए अतिरिक्त चौड़ाई वाली पट्टियों का प्रयोग किया जाता है। पट्टी की लम्बाई चीरे के नाप से लगभग एक इंच अधिक होती है तथा वस्त्र के सामने के भाग पर पट्टी के सिरे को तिकोना मोड़कर हाथों द्वारा तुरपाई कर दी जाती है। नुकीले प्लैकेट का प्रयोग कमीज और कुरते की बटन-पट्टियों तथा कमीज की बांह की मोहरी पर होता है।



चित्र 79—साइड प्लैकेट

कुरते की बटन-पट्टियों तथा कमीज की बांह की मोहरी पर होता है।

### परिधान पर प्रयुक्त बन्धनों के प्रकार (Types Fasteners applied on Garments)

परिधानों पर अनेक प्रकार के बन्धन लगाए जाते हैं। इनका चयन वस्त्र तथा परिधान के अनुरूप किया जाता है। पुरुषों के परिधानों पर काज-बटन का प्रयोग अधिक होता है, जबकि महिलाओं के परिधानों पर प्रेस-बटन अधिक लोकप्रिय है। महिलाओं के तंग परिधानों पर हुक लगाई जाती है तथा तंग कुरतों की बगल में जिपर का प्रयोग भी होता है। नन्हे शिशुओं के झबले आदि पर डोरी द्वारा बन्धन बनाए जाते हैं। आधुनिक सिलाई के अन्तर्गत निम्नलिखित बन्धक (Fasteners) प्रयुक्त होते हैं—

1. प्रेस बटन (Press Buttons)
2. काज तथा बटन (Buttonholes and Buttons)
3. हुक तथा आई (Hooks and Eyes)
4. जिपर या चेन (Zipper or Chain)
5. डोरी (Cord)

### प्रेस बटन तथा हुक-आई (Press button and Hook-Eye)

महिलाओं, बालिकाओं तथा छोटे बच्चों के परिधानों पर प्रेस बटन तथा हुक

लगाए जाते हैं। ये स्टील के बने होते हैं। प्रेस बटन वेग होते यही कारण है कि इसे प्रेस बटन कहते हैं। इसके दो भाग लगाया है। इन्हें बटन-पट्टी के दोनों खण्डों पर आमने-सामने लगाया जाता है।

प्रा भाग

प्रेस बटन का एक भाग बीच में नतोदर तथा दूसरा-सा बीच में उम्मतोदर होता है। ये ही मध्यस्थ भाग में रह भाग, दबाव देने पर एक-दूसरे में फिट हो जाते हैं। बटन का व-पट्टी जिसमें मध्यस्थ खण्ड उभरा हुआ होता है, अपर की बटन बटन पर टाँका जाता है। बटन के इस भाग को पहले टाँकें। ने की टाँकते समय इस बात के प्रति सतर्क रहें कि धामा सामने का ओर दिखाई न दे। बटन टाँकने के निमित्त इकहरे धामा के प्रयोग करें। इससे बटन मजबूत टँकेगा। बटन के इस 1 चौक टँकने के पश्चात्, बीच के उभरे हुए भाग पर सल्फी या (chalk) घिसें। पट्टी को पलट कर, नीचे वाली पट्टी-चिह्न, सीधा रखें और बटन पर हल्का-सा दबाव दें। चौक का भाग दूसरी पट्टी पर आ जाएगा। यही आपको बटन का दूसरा टाँकना है।



चित्र 80—प्रेस बटन तथा हुक आदि

प्रेस बटन के चिह्न लगाने की और भी कई विधियाँ की दोनों पट्टियों को एक-दूसरे पर रखें। ऊपर वाली पट्टी-मने-सम्बन्ध आधा मोड़ें। ऐसा करने पर दोनों पट्टियों के आगे-सामने रहने वाले भाग अगल-बगल स्थित होंगे। टेल्स पर की सहायता से अनुप्रस्थ रेखाएँ खींचते हुए, दोनों पट्टियों पर की पट्टी पर लगने एक साथ बटन के दोनों भागों के चिह्न लगाए। अबवा, पट्टी को नीचे की पट्टी वाले, बटनों के सभी खण्डों को टाँक लें। ऊपर की पर कि निचली पट्टी पर पर रखें। सभी बटनों पर बारी-बारी से इतना दबाव दें की सहायता से निम्न बटन के चिह्न उभर जाएँ। इन चिह्नों पर टेल्स चौक का लगा लें।

सियर, फाक, गाउन

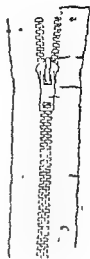
महिलाओं के संग कपड़ों, जैसे—कुरता, ब्लाउज, ब्रॉशाकार होता है और आदि पर हुक लगाए जाते हैं। इसका सामने का भाग अंग्रेजी बने हुए मिलते हैं। आई या नाका से जाकर फँस जाता है। हुक तथा आदि धातु हुक को फँसाने आई कई प्रकार की होती है—स्टीन का गोला तथा लम्बी आई बनाई जाती है।

धामों की लूप या बटन-पट्टी में छोटा-छेद करके भी

## जिपर (Zipper)

आजकल बाजारों में स्टील, पीतल, प्लास्टिक तथा नायलॉन के जिपर मिलते हैं। अधिकांश लोग इन्हें जिप या चैन कहकर संबोधित करते हैं। इसके दो खण्ड होते हैं और इनमें दाँत बने होते हैं। इन दाँतों को परस्पर बाँधने का काम एक सरकपट्टी द्वारा सम्पन्न होता है, जो परिधान के बन्द भाग से किनारे की ओर जाती है।

जिप के दोनों दाँतों वाले भाग फीतों से जुड़े होते हैं। इन फीतों को परिधान के चोरे भागों या पट्टियों पर रखकर सिल दिया जाता है।



चित्र 81—जिपर

## बटन तथा काज (Button and Buttonhole)

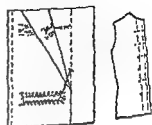
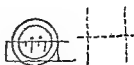
काज के साथ बँधने वाले बटनों का अधिक प्रयोग पुरुषों के वस्त्रों पर किया जाता है; जैसे—कोट, कमीज, पैट, नेकर, पायजामा आदि। महिलाओं के कोट, नाइटी आदि पर भी ये लगाए जाते हैं। आजकल बाजारों में अधिकांश बटन प्लास्टिक या बटनों नायलॉन के बने मिलते हैं। इनके अतिरिक्त स्टील, पीतल, सीप आदि के बने लिए का प्रयोग भी इन वस्त्रों पर होता है। कपड़े बढ़कर भी, अतिरिक्त सज्जा के बटन परिधानों पर लगाए जाते हैं।

काज बनाने हेतु बटन का नाप लेना

वस्त्र के लिए जिस तरह सही नाप आवश्यक है, उसी प्रकार काज के लिए भी बटन का नाप लेना और सही नाप का काज बनाना भी महत्वपूर्ण है। इस बनाने से पूर्व यह निर्णय कर लेना आवश्यक है कि काज कहाँ-कहाँ बनने हैं। इस निर्णय-प्रक्रिया में स्टाइल और फैशन का भी योगदान रहता है। छाती की रेखा के आस-पास सर्वाधिक उभार वाली जगह पर एक बटन अवश्य लगाएँ। सबसे ऊपर लगाए जाने वाले बटन की स्थिति गले के फैशन पर निर्भर करती है। बटनों की संख्या कम नहीं होनी चाहिए; इससे फिटिंग में अन्तर आएगा। जहाँ तक सम्भव हो, बटनों को समान दूरियों पर लगाएँ, किन्तु दूरियों में आधी इंच तक का अन्तर साया जा सकता है। बटनों की संख्या यदि विषम (odd) है तो पट्टी को आधी, चौपाई या अष्ट भागों में विभाजित करें। बटन यदि सम (equal) संख्या में हैं तो

पट्टी का विभाजन तिहाई, या पष्ठ भागों में होगा।

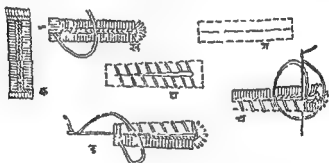
काज इतना बड़ा होना चाहिए कि उसमें बटन सरलतापूर्वक जा सके, किन्तु इतना बड़ा भी नहीं होना चाहिए कि बटन अपने आप निकलता रहे। बड़े मोटे और उठे हुए बटनो के निमित्त काज का नाप इस प्रकार होना—बटन की चौड़ाई  $+1/8"$ । इस बात को याद रखें कि काज बनने के बाद थोड़ा छोटा हो जाता है, क्योंकि चीरे के ऊपर धागे चढ़ जाते हैं।



चित्र 82—बटन का नाप तथा काज के लिए चिन्ह देना

### काज बनाना

बटन के काज लम्बवत् (vertical) या अनुप्रस्थ (horizontal) हो सकते हैं। लम्बवत् काज के ऊपर और नीचे, दृढ़ता के लिए अंगुल (bar) बना दिए जाते हैं। अनुप्रस्थ काज में अंगुल बायी ओर स्थित रहता है तथा दाहिना भाग अर्ध-चन्द्राकार बनाया जाता है। (देखिए—आकृतियाँ क तथा ख)



चित्र 83—काज बनाना

1. चिह्न का नाप विपरीत रंग के धागे द्वारा दें तथा सटीक दें।
2. काज में दृढ़ता लाने के निमित्त मशीन के टाँको का घेरा बनाएँ। मशीन के टाँको को छोटा करें जिससे एक इंच में सोलह टाँके बन सकें। काज रेखा की दोनों वगलों में  $1/16"$  हटकर मशीन चलाएँ। काज रेखा के ऊपर तथा नीचे काज-चिह्न के ऊपर टाँके लगाएँ। (देखिए आकृति ग)
3. काज को काटें तथा ओवर कास्टिंग (Over casting) कर दें, जिससे धागे नहीं निकल पाएँ। (आकृति घ)

4. काज की भराई काज टाँकों द्वारा बायीं ओर चलते हुए करें। काज टाँके एक-दूसरे के जितने पास होंगे, काज उतना ही अधिक सुन्दर और सुदृढ़ बनेगा। (आकृति छ)
5. काज में बायीं ओर अर्गस (bar) बनाएँ (आकृति च)। इनके निमित्त काज टाँकों या ब्लैकेट स्टिच (blanket stitch) का भी व्यवहार किया जा सकता है।

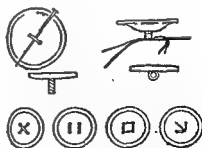
परिधान का कपड़ा यदि पतला, छिरछिरा, रेशमी या कृत्रिम हो तो काज के पीछे की ओर लोन (lawn), ऑरगण्डी (organdy) या मलमल (voile) का टुकड़ा लगाकर काज बनाएँ। इससे काज में दृढ़ता आएगी। काज पूरा हो जाने के पश्चात् धागे ओर का अतिरिक्त कपड़ा छाँटकर हटा दें।

### बटन टाँकना

परिधान के दोनों पल्लो को एक-दूसरे पर रखकर बटन टाँकने के निमित्त चिह्न लगाए जाते हैं। परिधान को सपाट जगह पर रखकर दोनों पट्टियों को मिलाते हुए एक-दूसरे पर रखकर सेपटी पिन की सहायता से टाँक दें। काज में पेंसिल डालकर अन्दर से बटन टाँकने के लिए चिह्न बनाएँ। पहला बटन टाँककर उसे काज में लगाकर देखें कि वह सही जगह पर टँका है अथवा नहीं। निरीक्षण की कसौटी पर, पहले बटन के सही उतरने के पश्चात् ही, दूसरे बटन के टाँकने की जगह अवस्थापित (locate) करें। प्रत्येक बटन को टाँकने के बाद, काज में डालकर उसका निरीक्षण करना न भूलें। इससे लाभ यह होगा कि बटन की स्थिति में तत्क्षण परिवर्तन कर दोप सुधारा जा सकेगा।

बटन टाँकने के निमित्त सुदृढ़ धागों का व्यवहार करें। इनका रंग वस्त्र के रंग के अनुकूल होना आवश्यक है। सुई में सदैव एकहरा धागा पिरोएँ। इससे बटन सुदृढ़ता से टँकेगा और धागे के उलझने की सम्भावना भी कम रहेगी। धागे में अतिरिक्त दृढ़ता लाने के निमित्त धागे पर मधुमोम (bees wax) लगा दें।

कोट, वेस्ट कोट, पैट जैसे मोटे कपड़ों से बने परिधानों पर काज, वस्त्र के कई तहों को लेते हुए बनते हैं। इनसे होकर बटन को गुजरना पड़ता है। इन परिधानों पर बटन टाँकते समय, बटन तथा वस्त्र में हल्की दूरी रखी जाती है तथा बटन ढीला टाँका जाता है। कुछ बड़े बटनों पर, पीछे की ओर 'यू' आकार (u-shaped) का शैंक (shank) या दण्ड बना होता



चित्र 84—बटन टाँकना

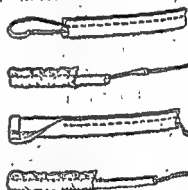
है। यह शैक पुलिया का काम करता है और काज वाले भाग पर लिचाव या तनाव को रोकता है। कपड़ा जितना ही अधिक भारी होगा अथवा कपड़े की त्रिज्या ही अधिक तर्हे काज में अवस्थित होगी, शैक उतना ही बड़ा होगा तथा कपड़े के पतने या तर्हे के कम होने की स्थिति में शैक भी छोटा होगा।

जिन घटनों के पार्श्व भाग पर शैक नहीं होते, उन्हें टाँकते समय धागों द्वारा शैक बनाया जाता है। इसे बनाने के निमित्त बटन तथा कपड़े के बीच में दियामलाई की एक सीली रस दें। बटन टाँकने के पश्चात् सीली हटा दें। इससे धागे का एक लूप बन जाएगा। लूप पर दृढ़ता लाने के लिए धागा सपेट दें। लूप या शैक के अभाव में बटन पर तनाव आएगा तथा वस्त्र के फटने की सम्भावना रहेगी। जिन घटनों पर अतिरिक्त तनाव या लिचाव की सम्भावना रहती है, उन्हें टाँकते समय, नीचे की ओर कपड़े पर एक सहायक बटन (supporting) लगा दिया जाता है। यह बटन छोटा, सीप या नायलॉन का बना होता है। कपड़े के दोनों ओर लगने वाले घटनों को बित्रानुसार एक साथ टाँका जाता है।

### डोरी (Cord)

शिशुओं के झबले, फ्राक आदि पर डोरी के बन्धन लगाए जाते हैं। ये दिखने में सुन्दर तथा बँधने पर आकर्षक दिखते हैं। बड़ी बालिकाओं के फ्राक के गले तथा आस्तीन पर भी चुन्नटों को समेटने के लिए अन्दर से पट्टी देकर डोरी पहनाई जाती है।

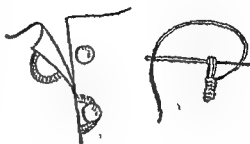
डोरी बनाने के निमित्त औरव पट्टी का प्रयोग किया जाता है। पट्टी को दोहरा मोड़ें; सीधा भाग अन्दर की ओर रहेगा। बित्रानुसार सादे टाँके लगाएँ। सुई को पट्टी के अन्दर एक ओर से डालकर दूसरी ओर निकालें। लम्बी सुई का प्रयोग करें। सुई में पिरोए धागे को खींचने पर पट्टी उलट जाएगी तथा सीधी हो जाएगी। अधिक लम्बी पट्टी बनानी हो तो मशीन द्वारा किनारा सिल लें। पट्टी के एक छोर को शिपिया का अग्र भाग पट्टी के अन्दर डालें तथा दूसरे किनारे के कुछ भाग को हुक में फँसाकर खींचें। इस विधि से भी पट्टी सीधी हो जाएगी। बित्र की तीसरी आकृति में एक अन्य विधि दर्शायी गई है। इसके निमित्त पट्टी के एक किनारे पर पतली रस्सी का एक छोर सिल दें। अब पट्टी को दोहरा करके किनारों को जोड़ें। रस्सी अन्दर की ओर रह जाएगी। सिलाई समाप्त होने के पश्चात् रस्सी को खींचने पर पट्टी उलट हो जाएगी।



चित्र 85—डोरी बनाना

घागे द्वारा बनाए गए बंधन

घागे द्वारा लूप बनाकर भी बटन के बंधन बनाए जाते हैं, जो फ्राक पर अत्यन्त सुन्दर दिखते हैं। इन्हें बनाने के लिए कपड़े पर घागे द्वारा बाघार टाँके बनाएँ। इन टाँकों को चित्रानुसार ब्लैकेट स्टिच द्वारा मढ़ दें। ऐसे लूपों को छोटे बटनों के साथ भी लगाया जाता है तथा अत्यन्त बड़े आकार के बटनों के साथ भी।



चित्र 86—घागे के लूप

### प्रश्न

1. प्लैकेट की उपयोगिता बताइए। इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।  
State the importance of placket. Describe its different types.

2. परिधानों पर प्रयुक्त बंधनों से आप क्या समझती है? संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

What do you understand by fasteners applied on garments? Describe in short

3. प्रेस बटन तथा हुक-आई लगाने की विधि दर्शाइए।  
Demonstrate the method for stitching press-buttons and hook-eye.

4. काज बनाने की विधि दर्शाइए।  
Demonstrate the method for making button-hole.

5. कोट पर बटन आप किस प्रकार लगाएंगी?  
How would you stitch button on a coat?

6. कपड़े की डोरी किस प्रकार बनायी जाती है?  
How is cord prepared from fabric?



# 17

## विभिन्न प्रकार की आस्तीनें, जेबें तथा योक (DIFFERENT TYPES OF SLEEVES, POCKETS AND YOKES)

### आस्तीनें (Sleeves)

आस्तीनें परिधान का प्रमुख भाग होती हैं। परिधान के मुख्य भाग से इनका जुड़ना महत्वपूर्ण सिलाई-प्रक्रिया है, क्योंकि इस सीवन पर परिधान की शोभा निर्भर करती है। आस्तीन को जोड़ते समय विशेष सावधानी बरतनी आवश्यक है। आस्तीनों के आकार-प्रकार फैशन के साथ बदलते रहते हैं। परिधान की अनुकूलता देखते हुए आस्तीनों को सादी, प्लीट वाली, फुग्येदार, लम्बी आदि बनाई जा सकती हैं। यहाँ प्रस्तुत है, प्रमुख प्रकार की कुछ आस्तीनों का वर्णन।

### आस्तीनों के प्रकार (Types of sleeves)

आस्तीनों की लम्बाई के अनुसार इन्हें तीन प्रकारों में मुख्य रूप से विभक्त किया जाता है—

1. पूरी आस्तीन (Full sleeve)
2. आधी आस्तीन (Half sleeve)
3. पौना आस्तीन (Three quarter sleeve)

#### 1. पूरी आस्तीन (Full sleeve)

इसका प्रयोग कमीज, पलाइंग शर्ट, कोट, ब्लाउज, फाक, कुरता आदि के साथ होता है। ये कन्धे से प्रारम्भ होकर कलाई के पास समाप्त होती हैं।

#### 2. आधी आस्तीन (Half sleeve)

इस प्रकार की आस्तीनें ब्लाउज, लेडीज कुरते, बुशगर्ट, कमीज, सफारी सूट में अधिकतर लगाई जाती हैं। ये कन्धे से प्रारम्भ होकर कोहनी से ऊपर समाप्त होती हैं।

#### 3. पौना आस्तीन (Three quarter sleeve)

इस प्रकार की आस्तीनें कन्धे से प्रारम्भ होकर कोहनी के नीचे किन्तु कलाई से 4"—6" पहले समाप्त हो जाती हैं। लेडीज कुरते, ब्लाउज, डाक्टर्स कोट आदि में साथ ये आस्तीनें जोड़ी जाती हैं।

## आस्तीन सम्बन्धी नापें

आस्तीन को मुड्डे की गहराई में जोड़ा जाता है, अतः आवश्यक है कि आस्तीन की नाप मुड्डे की गहराई के अनुकूल हो। आस्तीन में खिंचाव न पड़े और पहनने वाला स्वाभाविक ढंग से हाथ को आगे-पीछे ले जा सके, इसके लिए यह आवश्यक है कि आस्तीन की चौड़ाई मुड्डे की गहराई से थोड़ी अधिक हो। सादी आस्तीन धी वनाते समय मुड्डे की नाप से एक इंच अधिक कपड़ा आस्तीन की चौड़ाई में रखा जाता है। आस्तीन के ऊपरी भाग में (कंधे के जोड़ के पास) बिलकुल महीन चुन्नेटें डाल कर इस अतिरिक्त कपड़े को खपाया जाता है। अतिरिक्त कपड़े को आस्तीन के अग्र और पृष्ठ भागों में आधा-आधा इंच के हिसाब से जोड़ दिया जाता है।

परिधान-निर्माण के नियमानुसार कपड़े की लम्बाई से आस्तीन की लम्बाई तथा चौड़ाई से आस्तीन की चौड़ाई निकासी जाती है। किन्तु फुगे (पफ) वाली आस्तीनों को औरब (bias) कपड़े से काटने पर वे अपेक्षाकृत अधिक सुन्दर और आकर्षक दिखती हैं। सादी आस्तीन हमेशा खड़े कपड़े से ही काटी जानी चाहिए, अन्यथा न तो उनमें स्वाभाविक सटकाव (fall) आएगा और न ही वे सुन्दर दिखाई देंगी। यही नहीं, आड़े कपड़े में काटी गई आस्तीनें जल्दी फट भी जाती हैं।

### आस्तीन सम्बन्धी प्रामाणिक माप (स्त्रियों के निमित्त)

	स्त्री	बालिका
छाती	32"	24"
कंधे से आधी आस्तीन की लम्बाई	8"	5"
आधी आस्तीन की मोहरी (घेर)	9½"	7"
कंधे से पूरी आस्तीन की लम्बाई (कफ के साथ)	20"	15"
कफ की लम्बाई	8½"	7"
कफ की चौड़ाई	2½"	2"

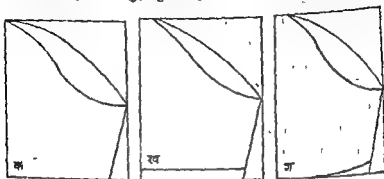
स्त्रियों के परिधानों पर लगने वाली आस्तीनों के कुछ प्रचलित प्रकार

स्त्रियों के परिधानों में अनेक विविधताएँ पाई जाती हैं। फैशन बदलने के साथ-साथ इनमें परिवर्तन भी आते रहते हैं। जहाँ तक आस्तीनों का सम्बन्ध है, इनमें तो इतनी विविधता पाई जाती है कि उनकी गणना कठिन है। यहाँ आस्तीनों के कुछ प्रचलित प्रकारों का वर्णन किया जा रहा है, जिनका प्रयोग सामान्यतः स्त्रियों के परिधानों पर किया जाता है।

#### 1. सादी आस्तीन

इस आस्तीन का प्रयोग ब्लाउज, कुरता आदि पर होता है। इसमें कंधे या मोहरी पर चुन्नेटें या प्लीट नहीं दी जाती। मोहरी के किनारों को अन्दर की ओर मोड़कर तुरपन (hemming) कर दी जाती है।

सादी आस्तीन कई प्रकारों से बनाई जाती है। मोहरी के किनारे की पुराने ढंग के पैट की, बाहरी ओर मुड़ी हुई मोहरी की तरह ऊपर की ओर मोड़कर, ऊपरी

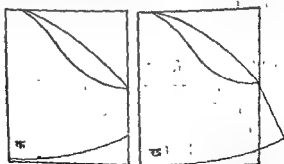


चित्र 87—सादी आस्तीन के कुछ प्रकार

तह की सादी आस्तीन (आकृति ख) बनाई जाती है। इसे बनाने के लिए, आस्तीन की मोहरी के निमित्त अधिक कपड़ा लिया जाता है या अलग से कपड़ा जोड़ा भी जाता है। स्कर्ट के साथ पहने जाने वाले ब्लाउज पर भी सादी आस्तीन लगाई जाती है; किन्तु मोहरी का घेरा अपेक्षाकृत ढीला रखा जाता है। सादी आस्तीन में, मोहरी पर अन्दर मुड़ने वाली पट्टी जब अलग कपड़े की होती है तो ऐसी आस्तीन को अलग पट्टी की सादी आस्तीन कहते हैं। (आकृति ग)। इस तरह की अलग पट्टी लगी आस्तीन, भुजा पर अच्छी तरह बैठती है।

## 2. ढीली मोहरी की आस्तीन तथा झूलती आस्तीन

ढीली मोहरी की आस्तीनों (आकृति क) तथा झूलती आस्तीनों (आकृति ख) की कटाई एक-दूसरे से मिलती-जुलती होती है। अन्तर केवल भुजा के घेरे की

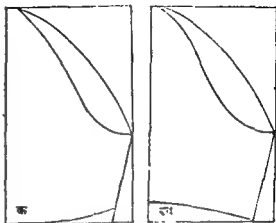


चित्र 88—ढीली मोहरी की आस्तीन तथा झूलती आस्तीन

में होता है। झूलती आस्तीन अधिक ढीली होने के कारण ही आगे-पीछे रहती है।

### 3. कन्धे पर फूली हुई आस्तीन तथा मटन-लेग आस्तीन

ये आस्तीनें आपस में मिलती जुलती हैं। कन्धे पर फूली हुई आस्तीन (आकृति क) की मोहरी भुजा पर कसी हुई रहती है। यही विशेषता मटन-लेग आस्तीन (आकृति ख) में भी होती है; किन्तु भुजा के घेरे की काट में परस्पर अन्तर पाया जाता है, जो चित्रों द्वारा स्पष्ट किया गया है। कन्धे पर फूली हुई आस्तीन की मोहरी पर अलग से पट्टी लगा कर अन्दर की ओर मोड़ दी जाती है, जबकि मटन-लेग आस्तीन में, भुजा के घेरे पर, कफ की तरह पट्टी लगाई जाती है। ये दोनों ही आस्तीनें औरेब कपड़े द्वारा अधिक आकर्षक बनती हैं।



चित्र 89—कन्धे पर फूली हुई आस्तीन  
तथा मटन-लेग आस्तीन

### 4. भुजा के घेरे पर फूली हुई आस्तीन

इस प्रकार की आस्तीन में, कन्धे के पास भी ढीलापन रखा जाता है। भुजा के घेरे पर चुन्नटें डाली जाती हैं और पाइपिंग या पट्टी का प्रयोग किया जाता है।



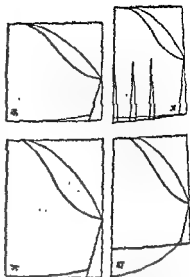
चित्र 90—भुजा के घेरे पर फूली हुई आस्तीन

भुजा का घेर मोलाई देकर काटा जाता है, जिससे भुजा-घेर पर आस्तीन में फुगा आता है।

### 5. फुगे वाली आस्तीनें

फुगे वाली आस्तीनें विविध प्रकार से काटी जाती हैं। इनमें पायी जाने वाली

विविधताएँ उपयुक्त चित्रों द्वारा स्पष्ट होती हैं। आकृति 'क' तथा 'ग' में कपड़े की लम्बाई में अन्तर रखकर विधि-धता साई गई है। इनमें कन्धे तथा मोहरी दोनों ओर चुपटें डाली जाती हैं। आकृति 'ख' में कन्धे पर चुपटें दी जाती हैं किन्तु मोहरी पर तीन प्लोट डाले जाते हैं। ऐसी आस्तीन मोहरी पर फूली हुई नहीं होती और चपटी बैठती है। आकृति 'घ' में दर्शायी गई आस्तीन के लिए मोहरी की काट में गोलाई लायी जाती है।



#### 6. बांह में सटी हुई पौना आस्तीन

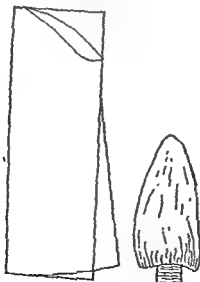
चित्र 91—फुली वाली आस्तीनों के प्रकार

इस प्रकार की आस्तीन का प्रयोग पौना बांह वाले ब्लाउज में किया जाता है। मोहरी पर अन्दर की ओर पट्टी लगाई जाती है। आकार देने तथा हाथ को स्वाभाविक गति प्रदान करने के लिए मोहरी के पास प्लोट दिए जाते हैं।

#### 7. पूरी आस्तीन (सादी)

इस प्रकार की आस्तीन का प्रयोग ब्लाउज, फ्राक, हाउस कोट, नाइटी आदि पर किया जाता है। मोहरी पर अन्दर की ओर मोड़कर हाथों द्वारा हेमिंग कर दी जाती है।

#### 8. कलाई के पास चुपटों वाली आस्तीनें

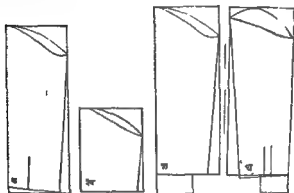


चित्र 92—कलाई के पास चुपटों वाली आस्तीनें

इस प्रकार की आस्तीन को कंधे पर सादा काटा जाता है। मोहरी के पास इच्छानुसार चून्नेटें डाली जाती हैं, जिन्हे कफ के साथ जमाया जाता है।

### शर्ट की आस्तीनें

शर्टों में आधी या पूरी आस्तीन लगाई जाती है। स्त्रियों के परिधानों की तरह इनमें भी विविधता पायी जाती है। फंशन के साथ भी कुछ परिवर्तन आते रहते हैं।



चित्र 93—शर्ट की कुछ आस्तीनें

आकृति 'क' में सादी आस्तीन दर्शायी गई है। इसका प्रयोग नाइट सूट, कुरता, शेरवानी आदि के साथ होता है। इसमें कफ के स्थान पर कपड़ा अन्दर की ओर मोड़ा जाता है या कपड़े की पट्टी जोड़कर, अन्दर की ओर मोड़ दी जाती है। आकृति 'ख' में आधी सादी आस्तीन दिखायी गयी है। बुशशर्ट, हाफ शर्ट, सफारी सूट इत्यादि के साथ इस प्रकार की आस्तीन लगायी जाती है। तीसरी तथा चौथी आकृतियों में कफ से साथ पूरी आस्तीन को दर्शाया गया है। दोनों में अन्तर बगल की सिलाई के फलस्वरूप आता है। पहली आस्तीन में सिलाई बांह के अन्दर की ओर आती है, जबकि दूसरे में बांह के पीछे की ओर।

### जेबें (Pockets)

परिधान में जेबों का स्थान महत्वपूर्ण है। इनमें रुमाल, कलम, कागज, पैसे नैसी महत्वपूर्ण चीजें रखी जाती हैं। ऐसी जेबें व्यावहारिक होती हैं। किन्तु परिधानों में कभी-कभी जेबें सजावटी उपयोग के लिए भी लगायी जाती हैं। परिधान की



चित्र 94—विभिन्न प्रकार की जेबें

डिजाइन में सन्तुलन लाने के लिए भी पॉकेट या जेब लगायी जाती है। बच्चों के परिधानों में विपरीत रंग की जेबें अत्यन्त आकर्षक दिखाई देती हैं।

जेबों का आकार उनकी उपयोगिता तथा स्थिति (location) पर निर्भर करता है। उदाहरणार्थ, ऐसी जेबों का आकार सम्बा होता है, जिनमें कलम-पेंसिल आदि रखी जाती है। इसी प्रकार मिस्त्री (विशेषकर बिजली मिस्त्री, बढ़ई आदि) की जेब इतनी बड़ी होती है जिसमें पेंचकस, प्लास आदि रह सकते हैं। डॉक्टर के एप्रन की जेब बनाते समय भी इस बात का ध्यान रखा जाता है, कि उसमें आला (stethoscope) अट सके। पाक-क्रिया से संबद्ध व्यक्तियों के एप्रन की जेबों में चम्मच, कांटे आदि रखने की व्यवस्था रहती है।

जेब की चौड़ाई इतनी होनी चाहिए कि उसमें हथेली अच्छी तरह घुस और निकल सके। जेब की स्थिति यदि अनुप्रस्थ (horizontal) है तो हाथ के आसानी से घुसने-निकलने के लिए 1" अधिक चौड़ाई की आवश्यकता होगी। लम्बवत् (vertical) जेबों के निमित्त और अधिक चौड़ाई ली जाती है (लगभग 2")।

पैटों में आगे तथा पीछे की ओर जेबें लगाई जाती हैं। यह बगल की सीप



चित्र 95—पैटों की जेबें

(Side seam) के पास होती हैं या पीछे हिप पर। पीछे की जेब पर फ्लैप (flap) या बटन लगायी जाती है। जीन्स पैटों में कई डिजाइनों की जेबें लगायी जाती हैं। बैगी (Baggy) पैटों में बड़ी और लम्बी जेबें बनाने का प्रचलन है।

जेबों के प्रचलित प्रकार (Popular types of Pockets)

जेबें मुख्य रूप से दो प्रकार की होती हैं—(क) परिधान में अन्दर या भीतर की ओर से लगने वाली और (ख) परिधान में बाहर की ओर से लगने वाली। परिधान में जेब अन्दर की ओर से लगायी जाएगी अथवा बाहर की ओर से, इस बात का निर्णय परिधान की डिजाइन पर आधारित होता है। परिधान की डिजाइन के साथ जिस प्रकार की जेब उपयुक्त प्रतीत हो, उसी का प्रयोग किया जाना चाहिए। जेबों के कुछ प्रचलित प्रकार नीचे वर्णित हैं—

#### 1. पंच जेब (Patch pocket)

यह जेब परिधान पर ऊपर से लगायी जाती है। जेब के कपड़े को काटते

समय वस्त्र के सीधेपन (grain) तथा नमूने (design) को ध्यान में रखना आवश्यक है। चारखानेदार (checks) या धारीदार (stripes) नमूने वाले वस्त्रों पर जब भी लगाने समय नमूने को मिलाना एक अनिवार्य शर्त है अन्यथा परिधान बेहद लगेगा।

## 2. सोवन से लगी जेब (Pocket set with seam)

इस प्रकार की जेब अन्दर की ओर रहती है। इसके निमित्त कपड़े के काफी बड़े टुकड़ों का व्यवहार जेब बनाने के लिए किया जाता है, जिसका उद्देश्य यह होता है कि जेब में हाथ आराम के साथ रह सके। परिधान में अन्दर की ओर रहने वाली जेब के लिए रेशमी या सूती मिश्रित कृत्रिम रेशे से बने वस्त्र का उपयोग करना चाहिए।

## 3. चीर कर बनाई गई जेब (Pocket set in a slash)

परिधान के मूल वस्त्र में चीरा लगाकर जेब बनायी जाती है। इस प्रकार की जेब बनाते समय, जेब के कपड़े को पाइपिंग के सहारे जोड़ा जाता है। यह जेब परिधान में अन्दर की ओर रहती है। वस्त्र पर चीरा अनुप्रस्थ या तिरछा लगाया जाता है। इसे 'कट पॉकेट' भी कहते हैं।

## 4. फ्लैप जेब (Flap pocket)

जेब के खुले भाग को ढँकने की दृष्टि से कपड़े का पल्ला लगा दिया जाता है। कुछ लोग जेब को बन्द करने के लिए बटन का प्रयोग भी करते हैं। फ्लैप गोलाकार, चौकोर या त्रिकोना हो सकता है। फ्लैप का प्रयोग चीरी हुई जेब के साथ भी किया जाता है।

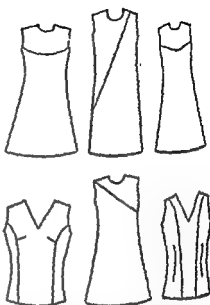
जेब के लिए कपड़ा लेते समय कुछ सावधानियाँ आवश्यक हैं। जेब यदि अन्दर की ओर हो तब भी उसमें लगने वाला कपड़ा अच्छी किस्म तथा परके रंग का होना अनिवार्य है। सूती कपड़े का व्यवहार करते समय कपड़े को लगाने से पूर्व सिर कर लेना चाहिए। जैसा कि पहले ही लिखा जा चुका है कि अन्दर की जेब के लिए रेशमी या सूती मिश्रित कृत्रिम रेशों के बने कपड़े का उपयोग करना चाहिए। इनमें शीघ्र सूख जाने का गुण होता है। अतः धुलाई त्रिया अपेक्षाकृत ही महत्त्व हो जाती है।

## योक (Yoke)

फाक या इसी प्रकार की अन्य पोशाकों में, जब एक पल्ला न रखकर, ऊपरी भाग अर्थात् बाँड़ी को अलग से लट्ट या निम्न भाग में जोड़ा जाता है तो ऊपरी भाग या बाँड़ी योक कहलाता है। इसके कुछ अरसाद भी हैं,



क्योंकि पोशाक में आयी सम्भवत् जोड़ों को भी योक लगाना ही कहते हैं। वास्तव में योक छोटी बॉडी के फ्राक का ऊपरी हिस्सा ही होता है। अन्य पोशाकों में भी मुढ़ड़े की काट के ऊपर जोड़ा जाने वाला भाग, योक नाम से जाना जाता है। कुछ फ्राकों तथा शमीज़ में यह भाग कमर तक आता है। सम्भवत् जोड़े गए योक कमी डिज़ाइन के अन्तर्गत आते हैं। प्रदत्त चित्र में तिरछे, अर्द्धचन्द्राकार, तिकोने और सीधे योक दिखाए गए हैं। निष्कर्ष यह कि आजकल किसी भी पोशाक के पल्लों में, इस प्रकार के सुविधानुसार डाले गए जोड़ को योक की संज्ञा दे दी जाती है। पोशाकों में दो रंग के कपड़ों का व्यवहार योक की काट द्वारा आकर्षक ढंग से किया जा सकता है। जोड़ को छिपाने के लिए लेस, पाइपिंग या कित की सहायता ली जाती है। इनके ऊपर पतला रिबन भी सिल दिया जा सकता है।



चित्र 96—विभिन्न प्रकार के योक

### प्रश्न

1. विभिन्न प्रकार की आस्तीनों का वर्णन कीजिए।  
Describe different types of sleeves.
2. स्त्रियों की पोशाकों में लगने वाली विभिन्न प्रकार की आस्तीनों का प्रदर्शन कीजिए।  
Demonstrate different types of sleeves applied on lady's garments.
3. जेबों के प्रचलित प्रकार कौन-कौन-से हैं?  
What are the popular types of pockets?
4. योक से आप क्या समझती हैं?  
What do you mean by yoke?

# 18

## विभिन्न आकारों के गले तथा कॉलर

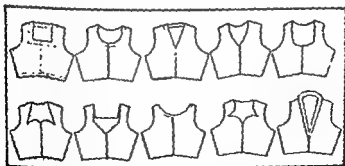
(DIFFERENT SHAPES OF NECKLINE AND COLLARS)

परिधान को आकर्षक बनाने के लिए गले को विविध आकार प्रदान किए जाते हैं। गले का आकार व्यक्तिगत रुचि के साथ-साथ शारीरिक बनावट पर भी निर्भर करता है। गले के आकार का सही चयन नहीं होने पर, परिधान का सारा सौन्दर्य नष्ट होते देखा गया है। आँखें सदैव रेखाओं के साथ चरती हैं। परिधान का प्रत्येक कटाव या घुमाव आँखों की गति या अवरोध प्रदान करता है। एक अच्छी डिज़ाइन के अन्तर्गत सभी रेखाओं में सामंजस्य स्थापित होना आवश्यक है, सभी परिधान में परिपूर्णता आती है। गले का आकार, परिधान के मूल डिज़ाइन पर ही आधारित होना चाहिए। जिस प्रकार परिधान के निमित्त डिज़ाइन का चुनाव करते समय शारीरिक बनावट पर ध्यान दिया जाता है, उसी प्रकार गले के लिए आकार चुनते समय भी वस्त्र की डिज़ाइन के साथ-साथ पहनने वाले की गर्दन, कंधे इत्यादि की बनावट को भी देखना चाहिए। कुछ सड़कियों की गर्दन लम्बी होती है तथा दुबलेपन के कारण हँसली की हड्डी स्पष्ट दिखाई देती है। ऐसी स्थिति में गहरे आकार के गले वाले परिधान असंगत लगेंगे।

### गले के प्रचलित आकार (Popular neckline shapes)

#### 1. सादा गला (Plain neck)

साधारणतः स्त्रियों के परिधान में सादे गले के विविध रूप दिखाई देते हैं।



चित्र 97—सादे गले के विविध स्वरूप

साधारण गले में ही छोटा अन्तर देते हुए V आकार, U आकार, चौकोर, स्टी हार्ट, कंगूरेदार गले इत्यादि बनाए जाते हैं। इस वर्ग के गले में वस्त्र गर्दन को छूता नहीं है किन्तु गले में बागे या पीछे से अधिक गहराई भी नहीं रखी जाती।

## 2. ऊँचे आकार का गला (High neck)

ऊँचे गले का पृष्ठ भाग गर्दन को छूता है तथा बायों ओर और दायों ओर से भी गर्दन को छूते हुए कपड़ा नीचे आता है। इसमें सामने की ओर बनेक सुन्दर डिजाइन दिए जाते हैं। हाई नेक के माथे सामने की ओर दिया जाने वाला सर्वाधिक प्रचलित आकार V आकार है, जिसका प्रयोग स्क्वायर-क्रॉक आदि में किया जाता है।

## 3. विभिन्न आकारों के गले (Different styles of neck)

विविधता लाने के लिए गले के आकार सँकरे, चौड़े या गहरे बनाए जाते हैं। सँकरे गले का पृष्ठ भाग गर्दन के मनके को स्पर्श करता है तथा सामने की ओर भी गले की काट गर्दन को स्पर्श करती है। V आकार के गले को भी सादा या गहरा (deep) काटा जा सकता है। किन्तु अधिकतर गहरा गला (आकृति घ) गोलाकार ही बनाया जाता है। बोट-नेक (Boat neck) नाव के आकार का होता है तथा इसमें कंधों का काफी भाग खुला रहता है।

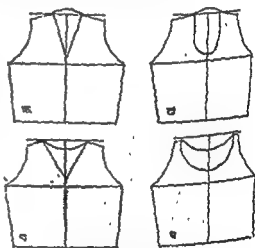
गले की सिलाई, पट्टी की सहायता से सम्पन्न होती है। गले में लगायी जाने वाली पट्टी औरव (bias) कपड़े से बनायी जाती है।

गले के भीतर की ओर पलटकर मोड़ी जाने वाली पट्टी 3/4" से 1" चौड़ी होती है। पाइपिंग के रूप में लगायी जाने वाली पट्टी सँकरी रहती है। कुछ परिधानों में अस्तर लगाया जाता है। इन परिधानों के गले में पट्टी लगाने की आवश्यकता नहीं होती। अस्तर के भाग को ही जोड़कर पलट दिया जाता है।

## कॉलर (Collar)

परिधान को आकर्षक, सुन्दर तथा शोभायमान बनाने की दृष्टि से गले पर कॉलर लगाए जाते हैं। कॉलर की डिजाइन का चयन परिधान की डिजाइन तथा फैशन के अनुरूप किया जाता है।

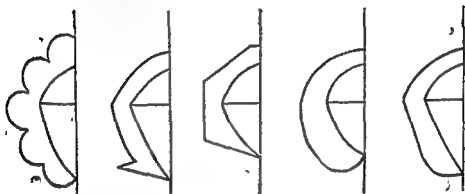
साधारणतः कॉलर पृथक कपड़े पर काटकर, परिधान के मूल भाग में जोड़े



चित्र 98—विभिन्न आकारों के गले

जाते हैं। कॉलर लड़े, आड़े या उरेख कपड़े पर काटे जा सकते हैं। कड़े कॉलर बनाने के निमित्त लड़े कपड़े का उपयोग करना उचित होता है। मुलायम कॉलर, उरेखी कपड़े द्वारा बनती है। कुछ कोटों में शॉल कॉलर होती है, जिसे मूल परिधान के अग्र भाग के साथ ही काटा जाता है।

### कॉलरों के विभिन्न प्रकार (Different types of collars)



चित्र 99—सपाट कॉलर के विविध रूप

#### 1. सपाट कॉलर (Flat collar)

यह कॉलर परिधान के गले के पास सपाट (flat) रहती है। यह कम या अधिक चौड़ी हो सकती है। साथ ही पूरी कॉलर की चौड़ाई एक-सी हो, यह भी आवश्यक नहीं है। सपाट कॉलर गोलाकार, नुकीली अथवा किसी भी आकार की हो सकती है। कॉलर का वह भाग, जो गले में जोड़ा जाता है, गले की नाप एवं आकार के समरूप होता है, किन्तु बाहरी-खुले किनारों को कोई भी आकार या डिजाइन प्रदान की जा सकती है।

#### 2. पीटर पैन कॉलर (Peter Pan collar)

इस प्रकार की कॉलर का अग्र भाग सपाट होता है, किन्तु पृष्ठ भाग तथा



चित्र 100—पीटर पैन कॉलर

कंधे के ऊपर का भाग, शर्ट की कॉलर की तरह मुड़ा हुआ होता है। कॉलर के किनारों को गोल या नुकीला काटा जा सकता है।

### 3. सादी खुली कॉलर (Plain open collar)

अन्य कॉलरों की तुलना में यह अधिक सपाट दिखाई देती है। खुली होने

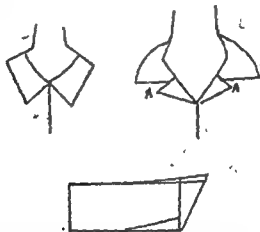


चित्र 101—सादी खुली कॉलर

के कारण यह गले को भी खुलापन प्रदान करती है और गले का आकार V आकृति का रहता है।

### 4. परिवर्तनीय कॉलर (Convertible collar)

इस प्रकार की कॉलर का आकार शर्ट की कॉलर जैसा ही होता है। खुली



चित्र 102—परिवर्तनीय कॉलर

रहने पर यह आकृति क की तरह दिखाई देती है। A ओर A को समीप लाकर मिलाने पर यह बन्द कॉलर (आकृति क) का रूप ले लेती है।

### 5. झलसरी या सहुरिया कॉलर (Ruffled collar)

इस प्रकार के कॉलर गोल गले पर सगाए जाते हैं, किन्तु गले की मोटाई से अधिक वक्रता कॉलर की काट में होती है। यही कारण है कि कॉलर जब मूल परिधान में है तो उसमें झलसरी पड़ जाती है।



चित्र 103—झलसरी या सहुरिया कॉलर

## 6. शॉल कॉलर (Shawl collar)

शॉल कॉलर के कोट अत्यन्त ही लोकप्रिय है, विशेषकर सांध्यकालीन धारण किए जाने वाले सूट के साथ। कमीज के साथ धारित वो (bow) या टाई (tie) की



चित्र 104—शॉल कॉलर

डिजाइन इस कॉलर के साथ स्पष्ट एवं आकर्षक दिखाई देती है। शॉल कॉलर की विशेषता यह होती है कि उसे मूल परिधान के अग्र भाग के साथ ही काटा जाता है, जबकि अन्य कॉलर के कपड़े, अलग कपड़े पर से काटे जाते हैं। कॉलर के पृष्ठ भाग में चित्रानुसार जोड़ आता है।

## शर्ट की कॉलर (Shirt collars)

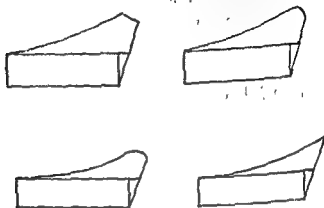
शर्ट के कॉलर मुख्य रूप से दो प्रकारों के होते हैं—खुले और बन्द। बन्द कॉलर दो भागों की मिलाकर बनाया जाता है, जिन्हें स्टैंड (stand) तथा फॉल (fall) कहते हैं। कमीज के गले में स्टैंड जोड़ने के पश्चात् फॉल जोड़ी जाती है। स्टैंड की सहायता से कॉलर गर्दन से सटी और खड़ी रहती है।



चित्र 105—शर्ट-कॉलर के विभिन्न प्रकार

शर्ट-कॉलरों में सर्वाधिक लोकप्रिय शेक्सपियर कॉलर है। इसमें टाई की गाँठ (tie-knot) अच्छी बैठती है। उक्त चित्र में क्रमशः शेक्सपियर कॉलर, लिबर्टी कॉलर तथा कट-अवे कॉलर दर्शाए गए हैं।

कॉलर को फॉल को विविध आकार देकर अनेक प्रकार की डिजाइनें बनाई जाती हैं। इनका प्रयोग शर्ट पर फैशन के अनुरूप किया जाता है।



चित्र 106—कॉलर फॉल की डिजाइनें

खुली कॉलर (open collar) गर्दन के पास खुली रहती है तथा गले के अग्र भाग से इसका सम्पर्क नहीं होता। इस कॉलर को स्टैंड के साथ न जोड़कर सीधे मूल वस्त्र पर जोड़ा जाता है। इस कॉलर के साथ टाई नहीं पहनी जाती।

स्टैंड कॉलर का प्रयोग, बन्द गले के कुरते, शेरबानी, जोधपुरी कोट आदि गले पर किया जाता है। कुछ लोग साधारण कमीज (शर्ट) में भी स्टैंड कॉलर लगाना पसन्द करते हैं। इस प्रकार की कॉलर में फॉल (fall) का भाग जोड़ा नहीं जाता।

### प्रश्न

1. गले के प्रचलित आकारों का वर्णन कीजिए।  
Describe the different shapes of necklines.
2. कॉलर किसे कहते हैं? विभिन्न प्रकार के कॉलरों का प्रदर्शन कीजिए।  
What is meant by collar? Demonstrate different types of collars.
3. शर्ट के विविध कॉलरों का प्रदर्शन कीजिए।  
Demonstrate various types of shirt collars.
4. इन्हें बनाकर प्रस्तुत कीजिए—  
(क) V-आकार का हाई नेक।  
(ख) शॉल कॉलर।  
Prepare and present—  
(a) V-Shaped high neck.  
(b) Shawl collar.

# 19

## वस्त्रों की मरम्मत (MENDING FABRICS)

वस्त्रों का दीर्घकालीन साथ अत्यन्त ही सुखद अनुभूति प्रदान करता है, क्योंकि वस्त्र अनेक प्रेमपूर्ण सम्बन्धों, पारस्परिक मैत्रीभाव, माँगलिक अवसरों, प्रदत्त उपहारों आदि के प्रतीक होते हैं और उनके साथ अनगिनत स्मृतियाँ जुड़ी रहती हैं। दैनिक उपयोग में आने वाले वस्त्रों एवं परिधानों के कपड़े खरीदने से पहले भी काफी सोच-विचार किया जाता है और उन्हें खरीदते समय, उनकी संरचना, रंग, डिजाइन आदि अपनी रुचि के अनुरूप ही खोजे जाते हैं। अतः वस्त्रों से भावनात्मक जुड़ाव होना एक सामान्य मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है। सम्भवतः यही कारण है कि अत्यन्त पुराने वस्त्रों को भी हम सहजता से, अपने से अलग नहीं कर पाते और चाहते हैं कि अधिक समय तक उनका उपयोग करते रहें। -

वस्त्रों को अधिक समय तक उपयोगी बनाए रखने के लिए आवश्यक है कि उन्हें अच्छी स्थिति में रखा जाए। इसके निमित्त वस्त्रों का समुचित रख-रखाव तथा तत्काल मरम्मत के प्रति गृहिणी का सचेत एवं प्रयत्नशील रहना महत्त्वपूर्ण है। आज, वस्त्र में आया हुआ छोटा-सा छेद या वस्त्र पर लगी हुई छोटी-सी खींच (snag), कल बड़ा रूप धारण करके, वस्त्र को मरम्मत की सीमाओं से बाहर ले जा सकती है। इसी प्रकार, एक ढीले बटन को तत्क्षण सुदृढ़ न करने पर, वह परिधान से अलग होकर गिर सकता है और समरूप बटन के अभाव में, परिधान पर लगे अन्य चार-छः बटनों को बदलने की नौबत भी आ सकती है। तात्पर्य यह कि वस्त्र में आई हुई छोटी-सी क्षति का उपेक्षण, भविष्य में गृहिणी को अनेक असुविधाएँ प्रदान कर सकता है।

### वस्त्र मरम्मत हेतु आवश्यक सामग्रियाँ

जिस प्रकार प्रत्येक घर में एक तात्कालिक चिकित्सा-बक्स (first-aid box) होता है और उसमें दवाइयों के साथ-साथ मरहम-पट्टी की व्यवस्था रहती है, उसी



प्रकार हर घर में वस्त्रों की मरम्मत हेतु भी एक तात्कालिक मरम्मत वस्तु होना चाहिए। इसके निमित्त एक छोटा-सा स्कूल बॉक्स या डब्बा या प्लास्टिक की डफनदार डोलची (basket) उपयोग में लायी जा सकती है। इसमें निम्नलिखित सामग्री रखें—

कशीदाकारी वाली पतली-लम्बी तथा बड़े छेद वाली सुइयाँ

रफू करने की सुइयाँ

सामान्य सुइयाँ

स्वेटर सिलने वाली सुइयाँ

कई नम्वरों की क्रोशियाँ

स्टेनलेस स्टील पिनें तथा पिन कुशन

विभिन्न रंगों के धागे तथा श्वेत धागे

एलास्टिक

रिबन, लेस

प्रेस-बटन, हुक-आई, कमीज तथा पैट-कोट के विभिन्न आकारों के बटन, ज़िपर

छोटी, मध्यम तथा बड़े आकारों की तेज़ नोकों वाली कैंचियाँ

मापक फीता, छोटी तथा बड़ी रेखक

ट्रैसिंग व्हील, टैलर्स चाँक

नेट तथा शिफॉन के टुकड़े

एधेसिव टेप (adhesive tape)

रिबन तथा लेस द्वारा मरम्मत किए हुए फटे भाग को छिपाया जा सकता है। कटे-फटे भाग को और अधिक फटने से रोकने के लिए एधेसिव टेप का प्रयोग करना चाहिए। स्वेटरों की मरम्मत के निमित्त क्रोशियाँ तथा स्वेटर बुनने की मलाई की आवश्यकता पड़ती है।

पैबन्ड लगाने के लिए कपड़े के टुकड़ों की आवश्यकता होती है। सिलाई के पश्चात् बची हुई कतरनी को सहेज कर रखना एक अच्छी आदत मानी जाती है क्योंकि पैबन्ड लगाने के निमित्त इनका उपयोग किया जा सकता है। पुराने बमड़े या रेयमीन के बैग भी वस्त्र-मरम्मत के उपयोग में आते हैं। इनके पैच कोट की कोहनी तथा पैट के घुटनों पर लगाए जाने पर परिधान आकर्षक हो जाता है। स्टर्ट के घेरे पर भी इनका प्रयोग किया जा सकता है। जैकेट तथा जीन्स-पैटो के पॉकेट भी इन्हें बनाए जा सकते हैं।

### सुदृढ़ीकरण या पुनर्बलन (Reinforcing)

पुराने हो जाने पर वस्त्र कुछ स्थानों, विशेषकर कोहनी और घुटनों के ऊपर

घिस जाते हैं। इनकी तात्कालिक मरम्मत नहीं होने पर इन स्थानों पर इनकी फटने की सम्भावना हो जाती है। घिसे हुए भाग पर कुछ धागे भर देने से वस्त्र में बल और दृढ़ता आ जाती है। सुदृढ़ता प्रदान करने के लिए निम्नलिखित उपाय करें—

(क) वस्त्र के नीचे विपरीत रंग का या सफेद कागज रखें। इससे स्पष्ट पता चल सकेगा कि वस्त्र का कितना भाग क्षतिग्रस्त है। टेलर्स चाँक की सहायता से क्षतिग्रस्त भाग से थोड़ा हट कर चौकोर चिह्न अंकित करें।

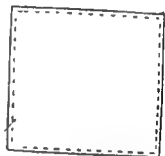
(ख) चित्रानुसार धागे द्वारा क्षतिग्रस्त क्षेत्र को भरें। धागे का रंग वस्त्र के धागे के अनुरूप होना चाहिए। भराई के निमित्त धागा यदि वस्त्र के किनारे से ही निकाला जाए तो काम में अधिक सफाई आती है।

(ग) धागे की भराई के पश्चात् पीछे की ओर से पतले कपड़े या शिफॉन के टुकड़े का पैच लगा दें। कोट, जैकेट आदि पर चमड़े या रेक्सिन या कॉर्ड के टुकड़े का पैच सीधी ओर से भी लगाया जा सकता है।

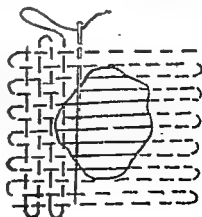
### रफू करना (Darning)

बच्छी रफू के लिए वस्त्र के ही धागे का प्रयोग करना सर्वोत्तम होता है। वस्त्र के किनारे से या सीवन (seam) खोलकर वस्त्र का मूल धागा उपलब्ध किया जा सकता है। वस्त्र में आप छिद्र की भराई के लिए अत्यन्त महीन सुई का प्रयोग करें।

रफू वास्तव में एक प्रकार की बुनाई है। कपड़े में छिद्र आ जाने पर कपड़े के किनारे एक-दूसरे से अलग हो जाते हैं और किनारों के धागे मुड़ जाते हैं तथा बिखर जाते हैं। पहले कपड़े के मुड़े-बिखरे किनारों को छोटी कंचो की सहायता से काट-छांट दें। किनारे से  $\frac{1}{2}$ " हट कर सादे टाँको द्वारा एक घेरा बना लें। चित्रानुसार लम्बे धागे भरें। धागे भरते समय कपड़े के हिस्सों को भी लें। धागों को यथासम्भव एक-दूसरे के



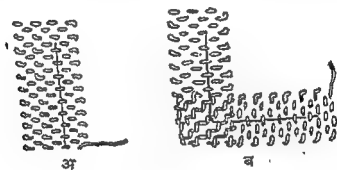
चित्र 107—सुदृढ़ीकरण



चित्र 108—रफू करना

पास रखें। सुई जहाँ से धुमाएँ, वहाँ धागे को ढीला (लूप जैसा) छोड़ दें। नए धागे से रफू करते समय ऐसा करना और भी आवश्यक है क्योंकि वस्त्र-धुलाई के पश्चात्, यदि धागों में संकुचन आता है तो लूप के कारण कपड़े पर खिचाव नहीं आता। लम्बे धागे भरने के पश्चात् वस्त्र को धुमाकर चित्रानुसार एक धागा उठाते और दूसरा धागा छोड़ते हुए बुनाई करें। यहाँ रफू की भराई सादी बुनाई के सादृश्य है। रफू करते समय वस्त्र की मूल बुनाई को ध्यान में रखा जाता है तथा आवश्यकतानुसार साटीन (satin), ट्विल (twill), बास्केट (basket) या कोई अन्य बुनाई भी की जा सकती है। रफू के काम को अधिक सरल और सुदृढ़ बनाने के लिए पुरानी मच्छा-धानी या नेट का टुकड़ा वस्त्र के पीछे की ओर लगा लें। इससे बुनाई करना भी सरल हो जाएगा।

कभी-कभी वस्त्र सीधे कट-फट जाते हैं या फिर उन पर खींच लग जाती है। इस प्रकार की क्षति आने पर तत्काल रफू करना आवश्यक है। इनकी मरम्मत सादे टाँकी द्वारा चित्रानुसार करें। कटे भाग पर धागा भरते समय सावधान रहें। इस



चित्र 109—सादे टाँकी द्वारा वस्त्रों की मरम्मत

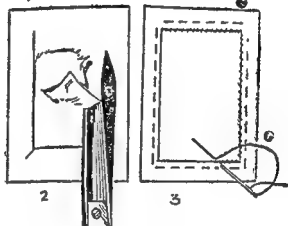
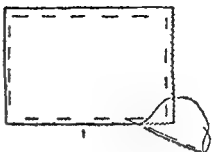
भाग के ऊपर और नीचे एकान्तर से धागा भरें। इसके फलस्वरूप कटे हुए किनारों पर धागों के बन्धन पड़ जाएंगे। (देखें चित्र 109)

### पेबन्द लगाना (Patching)

जब वस्त्र अधिक फट जाता है और छिद्र की मरम्मत रफू द्वारा नहीं की जा सकती है तो कपड़े पर पेबन्द (patch) लगा दिया जाता है। इससे फटे स्थान पर कपड़े में भाई कमजोरी दूर हो जाती है तथा कपड़ा सुदृढ़ हो जाता है।

पेबन्द लगाने के लिए मूल वस्त्र का कपड़ा ही सर्वोत्तम होता है। बची हुई कतरन का उपयोग करने से पूर्व उसे धो लेना आवश्यक है। कतरन के में, हेमिंग या सिलाई के अन्दर दबे वस्त्र का प्रयोग करें। पॉकेट से भी कपड़ा

निकालकर पेबन्द लगाया जा सकता है। पेबन्द का कपड़ा, कपड़े के दोपपूर्ण भाग से बड़ा होना चाहिए। कपड़े को काटने से पूर्व कपड़े की आड़ी-सीधी दिशाएँ जाँचिए। वस्त्र के ताने-बाने को ध्यान में रखते हुए पेबन्द का कपड़ा काटिए और वस्त्र के दोपपूर्ण भाग पर टाँक दें। किनारों को मोड़कर चित्र 1 के अनुसार तुरपन कर दें। तुरपन करने के लिए किसी भी किनारे से सिलाई प्रारम्भ करें।

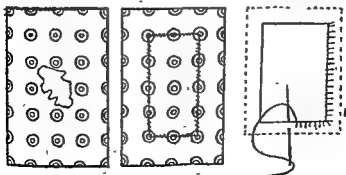


चित्र 110—पेबन्द लगाना

तुरपन के पश्चात् कपड़े को उलट लीजिए। चित्र 2 के अनुसार वस्त्र के दोपपूर्ण भाग को कँची से काटिए। कटे हुए किनारों को अन्दर की ओर मोड़कर टाँक दें और तुरपन कर दें। कार्य समाप्ति कर कच्चे टाँकों को खोल दें।

छपे हुए कपड़े पर पेबन्द लगाना

छपे हुए कपड़े पर पेबन्द लगाते समय प्रिंट या नमूने पर विशेष ध्यान दिया जाता है। छपाई को मिलाकर पेबन्द लगाने से कपड़े का दोप भी मिट जाता है और प्रिंट या नमूने में व्यवधान भी नहीं पड़ता। पेबन्द लगाने की विधि पूर्ववत् ही होती



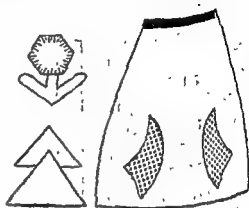
चित्र 111—छपे हुए वस्त्रों पर पेबन्द लगाना

है। किन्तु तुरपन केवल पेबन्द के कपड़े पर सीधी ओर से किया जाता है। पीछे की ओर, मुख्य कपड़े के कटे किनारों को चित्रानुसार काज टाँको की सहायता से बन्द कर दिया जाता है।

### सज्जात्मक पेबन्द (Decorative patches)

कपड़े के दोप को छिपाने के लिए लगाए गए पेबन्द को यदि सूस-बूस के साथ सिला जाए तो वस्त्र को सज्जात्मक स्वरूप भी प्रदान किया जा सकता है। ऐसा विशेष रूप से तब करना चाहिए,

जब वस्त्र अच्छी स्थिति में दोपपूर्ण या क्षतिग्रस्त हो गया हो। बच्चों तथा किशोर-किशोरियों के परिधानों एवं फर्निशिंग के कपड़ों पर सज्जात्मक पेबन्द अच्छे जँचते हैं। पैट के हिप एवं घुटनों, फ्राक या स्कर्ट की घेर, चादर, मेजपोश, तर्किया गिलाफ, रज्जई के गिलाफ आदि पर आलंकारिक पेबन्द खूब सजते भी हैं। पेबन्द लगाने के



चित्र 112—सज्जात्मक पेबन्द के कुछ नमूने  
निमित्त तुरपन, सादे टाँके, रनिंग स्टिच, ब्लैकेट स्टिच, सॉन्ग एण्ड शॉर्ट स्टिच, हेरिंगबोन स्टिच आदि का प्रयोग किया जाता है। बाजार में भी एप्लीक (applique) के निमित्त कई आकारों एवं प्रकारों के पैच मिलते हैं। इन पर फूल आदि बने होते हैं या फिर कुछ शब्द लिखे होते हैं।

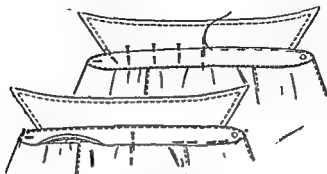
### काज की मरम्मत (Mending Buttonholes)

काज की सिलाई खुलना और काज का किनारा से फट जाना एक सामान्य क्षति है, जो परिधानों पर आ जाया करती है। ऐसी स्थिति में बटन लग नहीं पाते और हमेशा खुलते रहते हैं।

काज के फटे भाग पर मशीन द्वारा या हाथों द्वारा चित्रानुसार टाँके भर दें। फटे हुए भाग से 1/4" हटकर मशीन चलाना प्रारम्भ करें। काज पर पुनर्बलन देने के निमित्त व्हिपिंग स्टिच (whipping stitch) का प्रयोग करें।  
कमीज के कॉलर की मरम्मत (Mending shirt collars)

कमीज के कॉलर का फॉल (fall) भाग अधिकतर फट या घिस जाया करता है। फटे हुए कॉलरयुक्त कमीज पहनने योग्य नहीं रहती। कमीज के कॉलर को पुनः नया स्वरूप प्रदान करने के लिए फॉल (fall) वाले भाग को पलट दिया जाता है। कमीज के कॉलर का भाग काफी कड़ा होता है। धागा खींचकर उसकी सीधी नहीं आ सकती। अतः इसके लिए अच्छी ब्लेड का व्यवहार किया जाता

है। बनेड की सहायता से कॉलर के फॉल वाले भाग को स्टैंड (stand) से अलग करें। ब्रश की सहायता से धागे के टुकड़ों को वस्त्र से हटाएँ। फॉल को पलट कर स्टैंड पर



चित्र 113—कमीज के कॉलर की मरम्मत

प्रत्यव्यवस्थापित करें। (देखिए चित्र 113) मशीन द्वारा सिलाई करें। फटे भाग पर ओवरकास्टिंग करें। ओवरकास्टिंग के टाँके सामने की ओर से नहीं दिखाई पड़ें, इसका ध्यान रखें।

### प्रश्न

1. वस्त्रों की मरम्मत का क्या महत्त्व है ?  
What is the significance of mending fabrics ?
2. वस्त्रों की मरम्मत हेतु किन सामग्रियों की आवश्यकता होती है ?  
What articles are required for mending fabrics ?
3. सुदृढ़ीकरण क्या है ?  
What is reinforcing ?
4. रफू करने की विधि दर्शाइए ।  
Demonstrate darning.
5. पैबन्द लगाने की विधियाँ दर्शाइए ।  
Demonstrate the methods for applying patches.
6. काज की मरम्मत आप किस प्रकार करेंगी ?  
How would you mend buttonhole ?
7. कमीज के फटे कॉलर की मरम्मत आप किस प्रकार करेंगी ?  
How would you mend a torn shirt collar ?

# 20

## आरेखन (DRAFTING)

कटाई-नियोजन शीर्षक अध्याय में आरेखन सम्बन्धी कुछ प्रारम्भिक जानकारी दी जा चुकी है। अगले अध्यायों में वस्त्र-आरेखन का वर्णन है अतः उससे सम्बन्धित कुछ और महत्वपूर्ण बातों की चर्चा यहाँ की जा रही है।

आरेखन के अन्तर्गत सिलाई रेखा, कटाई रेखा, प्लीट, डार्ट, नाँचेस आदि के चिह्न दिए जाते हैं। आरेखन का आधार तैयार परिधान का नाप होता है। अतः आरेखन करते समय परिधान के नाप ही आरेखित किए जाते हैं। सिलाई-रेखा के बाद दवाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखकर कटाई-रेखा दी जाती है। सिलाई-रेखा के बाद अतिरिक्त कपड़ा निम्नलिखित प्रावधानानुरूप रखें—

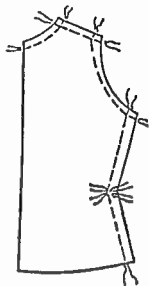
(क) कंधे के जोड़, गले एवं मुड़के की गहराई के लिए  $\frac{1}{4}$ " या  $\frac{3}{8}$ "। पतले कपड़ों पर अतिरिक्त कपड़ा कम तथा भारी कपड़ों (सूटिंग्स) पर अधिक रखा जाता है।

(ख) बाँह-घेर, बाँड़ी, कमर-घेर पर  $1\frac{1}{2}$ " अतिरिक्त कपड़ा रखा जाता है। परिधान के छोटे या कसे होने पर इन स्थानों पर पुनः सिलाई करके परिधान में ढीलापन लाया जा सकता है।

(ग) स्कर्ट, फॉक, पेटीकोट, गाँऊन जैसे परिधानों के निम्न भाग में हेम (hemming) के लिए  $1\frac{1}{2}$ " से  $3\frac{1}{2}$ " तक अतिरिक्त कपड़ा रखा जाता है। स्कर्ट का घेर जितना ही अधिक होता है, हेम की चौड़ाई उतनी ही कम रखी जाती है। इससे फॉल सुन्दर एवं आकर्षक बनते हैं।

(घ) कपड़ा कम होने की स्थिति में, कपड़े को पूरा बिछाकर, सारे पंटेन रखकर आरेखन करना चाहिए। आवश्यकतानुसार अगल में कम कपड़ा रखा जा सकता है तथा हेम भी छोटी की जा सकती है। बाँह या बाँड़ी पर वस्त्र के घेन ( ) के अनुसार कपड़े को जोड़ा जा सकता है। फॉक या अचो के कपड़े

बनाते समय कपड़े के कम होने की स्थिति में दूसरे रंग के कपड़े जोड़े जा सकते हैं। परिधान के कुछ भागों (योक, घेर आदि) पर आड़े कपड़े का प्रयोग कर भी मितव्ययिता बरती जा सकती है। इसी प्रकार कॉलर, पाइपिंग, पट्टी आदि पर अलग या विपरीत रंग के कपड़े का प्रयोग परिधान को नया आकर्षण प्रदान कर सकता है। कुछ लोग पट्टी, कॉलर, जेब, झालर आदि के साथ इस प्रकार का सम्मिश्रण करते हैं। कपड़ा अत्यन्त कम होने की स्थिति में कम जोड़ वाले या वन पीस डिज़ाइनों का चयन करना चाहिए; जैसे—मेम्ब्यार या ए साइन।



(ङ) आरेखन करते समय कपड़े के टुकड़ों पर सीधा भाग, अग्र भाग, पृष्ठ भाग, बायाँ भाग, दायाँ भाग, बायीं बाँह, दायीं बाँह, गले की पट्टी, पाइपिंग, कॉलर, फॉल आदि के चिह्न देती जाएँ या नाम लिखती जाएँ। इससे, बाद में बार-बार नाप-जाँचना नहीं पड़ेगा।

चित्र 114—कटाई-रेखा एवं सिलाई-रेखा

(च) बेस्वेटीन, मखमल, कॉर्डरॉय आदि वस्त्रों पर आरेखन करते समय रोएँदार भाग पर ध्यान देना आवश्यक है। रोओं द्वारा प्रकाश परावर्तित होता है। रोओं की दिशा नीची होने पर वस्त्र का रंग कुछ और रहेगा और दिशा ऊपर की ओर होने पर कुछ और। इन वस्त्रों के परिधान, रोओं को ऊपर की दिशा में रखकर बनाए जाते हैं। रोओं की दिशा निर्धारित करने के लिए कपड़े पर उँगलियों को फेरिए। जिस दिशा में वस्त्र की सतह कोमल लगे, उस दिशा में रोओं की दिशा नीची जाती होगी। जिस दिशा में उँगलियों को रखड़ापन लगे, उस दिशा में रोएँ ऊपर जाते होंगे। दिशा निर्धारित कर चिह्न लगाएँ। जिस दिशा में रोएँ ऊपर की ओर जाते प्रतीत हों, उसी दिशा में परिधान की ऊपरी दिशा भी आनी चाहिए क्योंकि रोएँ जिस दिशा में ऊपर की ओर जाते हैं, उस दिशा में वस्त्र का रंग अधिक आकर्षक एवं गहरा होता है। निर्धारण चिह्न V या ↑ बनाकर लगाएँ।

(छ) फर (fur) के कपड़े पर आरेखन करते समय रोओं की दिशा नीची रखी जाती है। इससे रोएँ अपना स्वाभाविक रूप प्रदर्शित कर पाते हैं।

(ज) लहरिया, एक रस्सी, चेक आदि डिज़ाइनों वाले वस्त्र सदैव 20 से 25 से० मी० अधिक खरीदने चाहिए। इन पर आरेखन करते समय डिज़ाइन की सुन्दरता, उसके भरेपन एवं उसके परिपूर्ण प्रभावन पर ध्यान दें। पूरे परिधान में डिज़ाइन की दिशा में एकरूपता होना आवश्यक है।



प्रश्न

1. आरेखन करते समय किन-किन बातों पर ध्यान देना चाहिए ?  
What points should be considered while drafting?
2. मखमल तथा डिजाइनयुक्त कपड़े पर आरेखन करते समय आप किन-किन बातों पर ध्यान देंगी ?  
What points would you consider while drafting on velvet and designed fabrics ?



अनुमानित कपड़ा— 25 से० मी०

बोहर कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = 3\frac{1}{2}''$$

$$0-2 = 8\frac{1}{2}''$$

$$0-3 = \frac{1}{2}''$$

$$0-4 = \frac{1}{2}''$$

$$0-5 = 5''$$

$$5-6 = 3''$$

$$0-7 = 2''$$

$$7-8 = 1\frac{1}{2}''$$

$$4-3 \text{ सीधी रेखा खींचिए। } 3-8-1 \text{ तथा } 4-6$$

चित्रानुसार आकार दें। गले तथा पेट के पीछे की ओर फीता या रिबन बाँधने के निमित्त लगाएँ।



चित्र 116—बोहर

### 3. टोपी (Bonnet)

माप—लम्बाई 9 $\frac{1}{2}$ ''

चौड़ाई 6 $\frac{1}{2}$ ''

अनुमानित कपड़ा—25 से० मी०

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें।

अस्तर देना हो तो बोहरे कपड़े का उपयोग करें—

$$0-1 = 10''$$

$$0-2 = 7''$$

$$0-3 = 4''$$

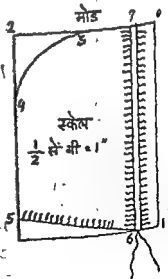
$$2-4 = 4''$$

$$2-5 = 9''$$

$$1-6 = 1\frac{1}{2}''$$

$$0-7 = 1''$$

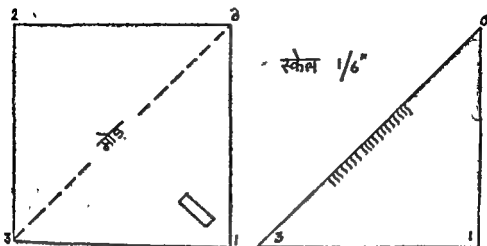
3-4 तथा 5-6 चित्रानुसार आकार दें। 0-7 की बगल में फीता डालने के निमित्त पट्टी लगाएँ। पतला फीता या पतली रिबन 1 6-5 के बीच हल्की घुघट्टें डालें।



चित्र 117—टोपी

#### 4. नैपकिन (Napkin)

यह नैपकिन दो माह के शिशु के लिए उपयुक्त होगा। अनुमानित कपड़ा—  
40 सें० मी०



चित्र 118—नैपकिन

इकहरा कपड़ा लेकर आलेखन करें—

$$0-1 \text{ तथा } 2-3 = 12''$$

$$0-2 \text{ तथा } 1-3 = 12''$$

किनारों को बाँधने के निमित्त कपड़े की पट्टी का लूप बनाकर चित्रानुसार लगाएँ। 1—2 बिन्दुओं को मिलाते हुए 0—3 कपड़े को मोड़ें। 0—1—3 कपड़े के किनारों को अन्दर मोड़कर सिसाई करें। मोड़ पर चित्रानुसार चुल्लू डालें या दो प्लीट्स बनाएँ।

#### 5. जाँघिया (Janghia)

नाप—लम्बाई  $8\frac{1}{2}''$

चौड़ाई 30'' हिप

अनुमानित कपड़ा—25 सें० मी०

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = 10''$$

$$0-2 = 8''$$

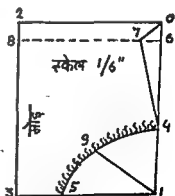
$$0-4 = 5''$$

$$3-5 = 2\frac{1}{2}''$$

$$0-6 \text{ और } 2-8 = 1''$$

$$6-7 = 1''$$

$$1-9 = 5''$$



चित्र 119—जाँघिया

4—5 तथा 4—7—0 चिन्तानुसार आकार दें। 0—6 तथा 2—8 मोड़कर कमर पट्टी बनाएँ। जाँघ के घेरे तथा कमर में एलास्टिक डालें।

### 6. झबला (Jhabla)

माप—सम्बाई 13½"

चोड़ाई 17"

अनुमानित कपड़ा—40 सें० मी०

बीहड़ा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = 15''$$

$$0-2 = 9''$$

$$0-4 = 5''$$

$$0-5 = 3''$$

$$2-6 = 1''$$

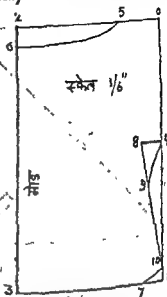
$$0-10 = 14½''$$

$$4-8 = 1½''$$

$$8-10 = सीधी रेखा$$

$$8-9 = 2½''$$

$$3-7 = 7½''$$



चित्र 120—झबला

8—1 सीधी रेखा खींचें। 4—9 तथा 5—6 चिन्तानुसार आकार दें। 7—10 रेखा द्वारा मिलाएँ। गले में डोरी या फीता या रिबन के लिए पट्टी बनाएँ। बाँहों पर पतली सुरपन करें।

### 7. रॉम्पर (Romper)

माप—सम्बाई 16"

छाती 24"

अनुमानित कपड़ा—50 सें० मी०

बीहड़ा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = 17'' \text{ (सम्बाई + 1'')} \text{ (सीरा)}$$

$$0-2 = ½ \text{ छाती} = 6''$$

$$0-3 = 2''$$

$$0-4 = 4½'' \text{ (सीरा)}$$

$$0-5 = 3½''$$

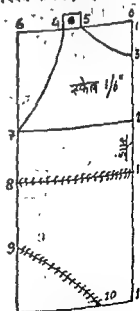
$$0-6 = ¼ \text{ छाती} + 1'' \text{ (7'')} \text{ (सीरा)}$$

$$6-7 = ¼ \text{ छाती} = 6''$$

$$6-8 \text{ और } 0-11 = 9''$$

$$6-9 = 13''$$

$$1-10 = 2''$$



चित्र 121—रॉम्पर

5—3, 4—7 तथा 9—10 चित्रानुसार आकार दें। 4—5 पट्टी को ऊपर बढ़ाकर काज बनाएँ तथा बटन लगाएँ। कमर तथा जाँघ पर एलास्टिक लगाएँ। गले तथा मुड़डे की गहराई पर पाइपिंग लगाएँ।

### 8. सादी शमीज (Plain Shameez)

नाप—पूरी लम्बाई—15"

छाती—22"

तीरा—10"

अनुमानित कपड़ा—25 से० मी०

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 = पूरी लम्बाई +  $2\frac{1}{2}$ " ( $17\frac{1}{2}$ ")

0—2 =  $\frac{1}{4}$  छाती ( $5\frac{1}{2}$ ")

0—3 = 3"

0—4 = 3"

0—5 = आधा तीरा +  $\frac{1}{2}$ " ( $5\frac{1}{2}$ ")

2—6 =  $\frac{1}{4}$  छाती + 2" ( $7\frac{1}{2}$ ")

0—7 = 4"

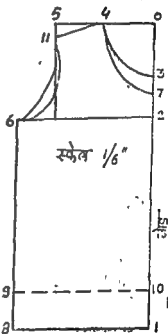
6—8 तथा 2—1 = 12"

8—9 तथा 1—10 = 2"

5—11 =  $\frac{1}{2}$ "

4—3, 4—7, 4—11 तथा 5—6

चित्रानुसार आकार दें। सामने की ओर बगल गहरा काटें। 9—10 रेखा पर मोड़ कर हेम करें। गले तथा मुड़डे की गहराई पर अन्दर से औरेब 'पट्टी' लगाएँ।



चित्र 122—सादी शमीज

### 9. बाँडी वाली शमीज (Shameez with bodice block)

नाप—लम्बाई—20"

छाती—24"

तीरा—10"

अनुमानित कपड़ा—75 से० मी०

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—3 = पूरी लम्बाई + 2" (22")

0—1 = 1/4 छाती (6")

0—2 = 8" कमर ऊँचाई

0—5 = 1/12 छाती (2")

0—6 = 1/12 छाती + 1" (3")

0—8 = आधा तीरा (5")

0—4 = 1/12 छाती (2")

8—9 = 0—2

8—10 = 1/2"

1—7 = 1/4 छाती + 1" (7")

7—14 = 2"

2—13 और 3—18 = 9"

14—15 = 1/2"

13—16 = 1/2"

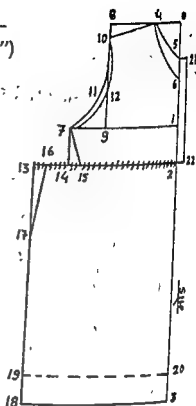
13—17 = 4"

13—18 और 2—3 = 14"

18—19 तथा 3—20 = 1 1/2"

पीछे के पल्ले में 21—22 (6")

बटन-पट्टी लगाएँ।



चित्र 123—बॉडी वाली शमीज

7—15 तथा 16—17 सीधी रेखाएँ खींचिए। 4—5; 4—6, 10—11—7 तथा 10—12—7 चित्रानुसार आकार दें। 10—4 सीधी रेखा खींचें। 13—2 घुमटें डालें।

### 10. सादा फ्रॉक (Plain Frock)

नाप—लम्बाई 20"

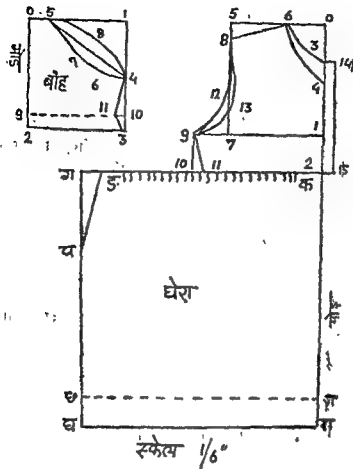
छाती 24"

तीरा 9 1/2"

वाँह की लम्बाई 5"

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर 20 से० मी०

परिधान के प्रत्येक संध का आरेखन पृथक-पृथक होगा। चौहरा कपड़ा लेकर करें—



चित्र 124—सादा फ्रॉक

बोरो

0—1 =  $1/4$  छाती (6")

0—2 = कमर ऊँचाई (8")

0—3 =  $1/12$  छाती (2")

0—4 =  $1/12 + 1$  (3")

0—5 तथा 1—7 = नाचा तीरा  $+ 1/2$  (5")

0—6 =  $1/12$  छाती (2")

5—7 =  $1/4$  छाती (6")

5—8 =  $1/2$ "



$$1-9 = 1/4 \text{ छाती} + 1'' (7'')$$

$$9-10 \text{ तथा } 1-2 = 2''$$

$$10-11 = 1/2''$$

$$3-14 \text{ तथा } 2-15 = 1/2''$$

$$14-15 = 6''$$

6—3, 6—4, 8—12—9 तथा 8—13—9 चित्रानुसार आकार दें।  
6—8 तथा 9—11 सीधी रेखाएँ खींचें। 14—15 पीछे की ओर बटन-गट्टी  
सगाएँ। गले में पतली पाइपिंग या गोल कॉलर सगाएँ।  
घेरा

$$क-स \text{ तथा } ग-घ = 14''$$

$$ग-ङ = 1''$$

$$ग-च = 4''$$

$$ग-छ \text{ तथा } क-ज = 12''$$

ङ—घ सीधी रेखा खींचें। छ—ज रेखा पर कपड़े को धम्पर की ओर मोड़कर  
सुरूपन करें। ङ—क चुन्नों डालें।  
बांह

$$0-1 = 1/8 \text{ छाती} + 2 1/2'' (5 1/2'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$0-2 = \text{बांह की लम्बाई} + 1'' (6'')$$

$$1-3 = 0-2$$

$$1-4 = 1/8 \text{ छाती} (3'')$$

$$0-5 = 1''$$

$$4-6 = 1 1/2''$$

$$2-9 \text{ तथा } 3-10 = 1/2''$$

$$9-11 = \text{भोहरी का बाधा भाग} + 1/2'' (5'')$$

4—5, 4—6, 6—5 तथा 4—11 सीधी रेखाएँ खींचें। 5—8—4  
तथा 5—7—6—4 चित्रानुसार आकार दें। 9—10 भोतर की ओर मोड़कर  
सुरूपन करें।

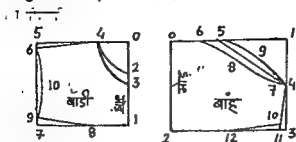
### 11. फुगों की बांह वाला बेंबो फ्रॉक (Baby Frock with puff sleeves)

$$\text{नाप—लम्बाई } 18''$$

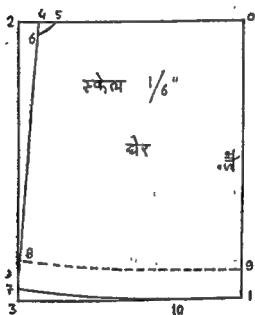
$$\text{छाती } 20''$$

$$\text{तीरा } 9''$$

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर



बाँह की पट्टी



चित्र 125—कुम्बे की बाँह वाला बेबी फ्रॉक

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

बाँही

- 0—1 बोर  $5-7 = 4\frac{1}{2}$ "
- 0—5 बोर  $1-7 =$  आधा तोरा  $+ \frac{1}{2}$ " (5")
- 0—2 =  $1/12$  छाती ( $1\frac{5}{8}$ " )
- 0—3 =  $1/12$  छाती  $+ \frac{1}{2}$ " ( $2-1/8$ " )
- 0—4 =  $1/12$  छाती ( $1\frac{5}{8}$ " )
- 5—6 =  $\frac{1}{2}$ "
- 5—9 = 4"

4—2, 4—3, 9—8 तथा 6—9 विप्रानुसार आकार दें। 4—6 सीढ़ी रेखा खींचें। पीछे की ओर घुमा रहेगा तथा अलग से बटन-पट्टी सगेगी।  
घाँह

$$0—1 \text{ और } 2—3 = 6\frac{1}{2}''$$

$$1—3 \text{ और } 0—2 = \text{बास्तीन की लम्बाई} + 1'' (5')$$

$$1—4 = 1/8 \text{ छाती } (2\frac{1}{2}'')$$

$$2—11 = 6''$$

$$11—10 = \frac{1}{2}''$$

$$4—7 = 1'' \text{ सीधी रेखा}$$

$$0—6 = 1\frac{1}{2}''$$

$$0—5 = 2\frac{1}{2}''$$

$$4—5 = \text{सीधी रेखा}$$

4—11 सीधी रेखा खींचें। 10—12 मिलाएँ। 5—9—4 एवं 6—8—7—4 विप्रानुसार आकार दें।

मोहरी की पट्टी

$$\text{क—ख} = 3'' + \frac{1}{2}'' (3\frac{1}{2}'')$$

$$\text{ग—घ} = \text{क—ख}$$

$$\text{क—ग और ख—घ} = 1''$$

छेर

$$0—1 \text{ और } 2—3 = 16''$$

$$0—2 \text{ और } 1—3 = 12\frac{1}{4}''$$

$$2—4 = 1''$$

$$2—5 = 2''$$

$$4—6 = 1''$$

$$2—7 = 15''$$

$$7—8 \text{ और } 1—9 = 1\frac{1}{2}''$$

4—3 सीधी रेखा खींचें। 5—6, 7—10 तथा 8—9 विप्रानुसार आकार दें। 8—9 रेखा पर कपड़े को मोड़कर तुरपन करें।

### 12. अम्ब्रेला फ्रॉक (Umbrella Frock)

$$\text{नाप—लम्बाई } 26''$$

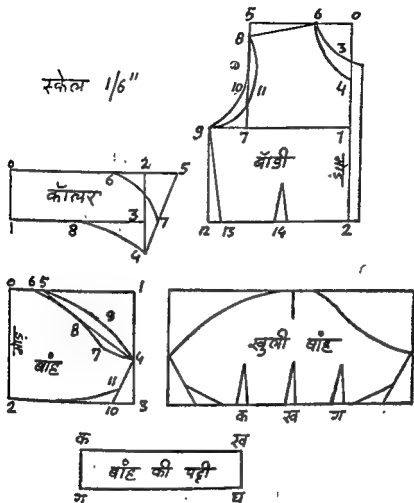
$$\text{छाती } 24''$$

$$\text{कमर } 22''$$

$$\text{बास्तीन की लम्बाई } 5''$$

आस्तीन मोहरो  $7\frac{1}{2}$ "  
चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

स्केल  $1/6$ "



चित्र 126—अम्बेला फ्रॉक (बाँड़ी, बाँह, कॉलर)

बाँड़ी

- 0—2 =  $10\frac{1}{2}$ "
- 0—3 =  $1\frac{1}{12}$  छाती (2")
- 0—4 =  $1\frac{1}{12}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$  (3")
- 0—1 =  $1\frac{1}{4}$  छाती —  $\frac{1}{2}$ " ( $5\frac{1}{2}$ ")
- 0—6 =  $1\frac{1}{12}$  छाती (2")
- 0—5 =  $\frac{1}{2}$  तीरा +  $\frac{1}{2}$ " ( $5\frac{1}{2}$ ")
- 1—9 =  $1\frac{1}{4}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$  ( $7\frac{1}{2}$ ")

$$5-7=0-1$$

$$5-8=1''$$

$$1-2=5''$$

$$9-12=1-2$$

$$12-13=1''$$

$$14-\text{डाटें}$$

6—3 और 6—4, 8—10—9 और 8—11—9 चित्रानुसार आकार दें। 8—6 तथा 9—13 सीधी रेखा खींचें। पीछे की ओर बटन-पट्टी के निम्न अधिक कपड़ा रहें (3—2)। 14 पर डाटें चित्रानुसार दें।

बांह

$$0-1 \text{ तथा } 2-3=1\frac{1}{2}'' + 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{3}{4}'')$$

$$1-3 \text{ तथा } 0-2=\text{बांह की लम्बाई} + 1'' (6'')$$

$$0-6=1\frac{1}{2}''$$

$$0-5=2\frac{1}{2}''$$

$$6-5=1''$$

$$4-7=1''$$

$$3-10=1''$$

$$10-11=1''$$

$$\text{बांह की पट्टी}-2'' \times 8\frac{1}{2}''$$

4—5 तथा 4—10 सीधी रेखाएँ खींचें। 5—9—4 तथा 6—8—7—4 चित्रानुसार आकार दें। 11 से 2 की ओर घुमाव बनाएँ। बांह को खोलकर स, ग पर  $\frac{1}{2}''$  के डाटें बनाएँ तथा पट्टी लगाएँ।

कॉलर

$$0-1 \text{ तथा } 2-3=2\frac{1}{2}''$$

$$1-4 \text{ गला घेर } \times \frac{1}{2}'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$4-3=1\frac{1}{2}''$$

$$2-5=1\frac{1}{2}''$$

$$4-7=2''$$

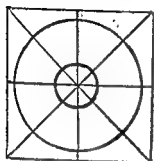
6—7 और 8—4 चित्रानुसार आकार दें। 0—1 पर मोड़ या जोड़ आएगा।

घेर

आकृति के अनुसार कपड़े को मोड़ें तथा आठ परतों पर आरेखन करें—

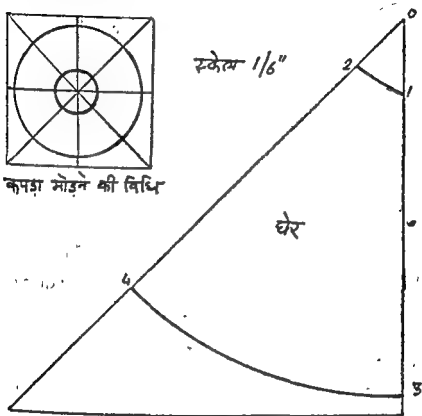
0—1 तथा 0—2 =  $1/6$  कमर +  $\frac{3}{8}$ " (4")

1—3 तथा 2—4 =  $16\frac{1}{2}$ "



कपड़ा मोड़ने की विधि

स्टेप 1/6"



चित्र 127—अम्ब्रेला फ्रॉक का घेर

1—2 तथा 3—4 = बिज्या से आकार दे। घेर में नीचे की ओर औरब पाइपिंग लगाएँ।

### 13. ए लाइन फ्रॉक (A Line Frock)

नाप—छाती 20"

लम्बाई 16"

तीरा 9"

अनुमानित कपड़ा—75 सेमी

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \frac{1}{2} \text{ छाती} + \frac{1}{2}'' (5\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 17\frac{1}{2}''$$

$$0-3 = \frac{1}{12} \text{ छाती} (1\frac{1}{6}'')$$

$$0-4 = \frac{1}{12} \text{ छाती} + \frac{3}{8}'' (2'')$$

$$0-5 = \text{आधा सीरा} + \frac{1}{2}'' (5'')$$

$$0-6 = \frac{1}{12} \text{ छाती} (1\frac{5}{8}'')$$

$$5-7 = 0-1$$

$$5-8 = \frac{1}{2}''$$

$$7-9 = 2''$$

$$9-12 \text{ और } 1-2 = 12''$$

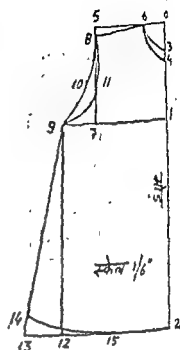
$$2-12 = 1-9$$

$$12-13 = 2''$$

$$13-14 = 1''$$

$$6-3, 6-4, 8-10-9, 8-$$

11-9 एवं 14-15 बिन्नानुसार आकार दें। 6-8 सीधी रेखा खींचें। गला, बगल तथा घेरे के निम्न भाग में फ्रिल (frill) लगाएँ।



बिन्न 128—ए साइन फ्रॉक

#### 14. स्कर्ट (Skirt)

इस स्कर्ट में नाइफ (knife) प्लीट्स दी गई हैं। नाइफ प्लीट वाले स्कर्ट छोटी बच्चियों पर फबते हैं। इसे बनाने के लिए घेर का कपड़ा कमर की नाप का तिगुना लिया जाता है।

नाप—कमर 20"

लम्बाई 12"

घेर की चौड़ाई 60"

कमर की पट्टी 1½"

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर

चीहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

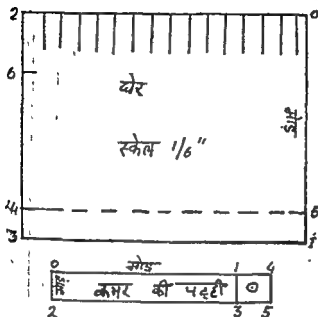
घेर 0-1 = स्कर्ट की लम्बाई + कमर-पट्टी की चौड़ाई + सिलाई के निमित्त ½" + नीचे मोड़ने के लिए 1½" (12½")

0-2 तथा 1-3 = ½ कमर घेर + ½" (15½")

2-4 तथा 0-5 = 11"

3-4 तथा 1-5 = 1½"

2—6 =  $1/6$  कमर ( $3\frac{7}{8}$ ") यह भाग खुला रहेगा तथा प्लैकेट बनेगा।  
0—2 पर नाइफ प्लोट्स दें।



चित्र 129—स्कर्ट

कमर की पट्टी—0—1 =  $\frac{1}{2}$  कमर (10")

1—4 = 2"

0—2 = कमर पट्टी की चौड़ाई +  $\frac{1}{4}$ " ( $1\frac{1}{4}$ ")

घेर की 4—5 रेखा पर कपड़े को अन्दर की ओर मोड़कर सुरपन करें।

### 15. बॉक्स प्लीटेड स्कर्ट (Box Pleated Skirt)

माप—कमर 24"

लम्बाई 16"

कमर-घेर 60"

कमर-पट्टी की चौड़ाई 2"

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर 25 सेमी

चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 =  $1\frac{1}{4}$ "

1—2 = स्कर्ट की लम्बाई—कमर-पट्टी की चौड़ाई +  $\frac{1}{2}$ " ( $14\frac{1}{2}$ ")

2—3 = 2"

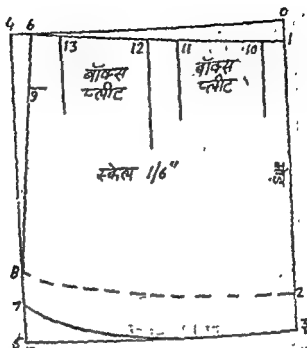
0—4 =  $\frac{1}{2}$  कमर-घेर +  $\frac{1}{2}$ " ( $15\frac{1}{2}$ ")

0—6 =  $\frac{1}{2}$  कमर-घेर—1" ( $14\frac{1}{2}$ ")



$$5-7=2''$$

$$7-8 \text{ और } 3-2=2''$$



चित्र 130—बॉक्स प्लीटेड स्कर्ट

$$1-10=1\frac{1}{2}''$$

$$10-11=5'' \text{ (प्लीट)}$$

$$11-12=1\frac{1}{2}''$$

$$12-13=5'' \text{ (प्लीट)}$$

$$6-9=3'' \text{ खुला भाग (प्लैकेट)}$$

कमर-पट्टी—पिछले स्कर्ट के सादृश्य बनाएँ। 6—8 तथा 6—1 सीधी रेखाएँ खींचिए। 7 से घुमाव बनाएँ। 8—2 रेखा पर कपड़े को भीतर की ओर मोड़कर सुरूपन करें।

## 16. ट्यूनिक (Tunic)

ट्यूनिक विद्यालयी बालिकाओं का परिधान है। इसे ब्लाउज के साथ पहना जाता है।

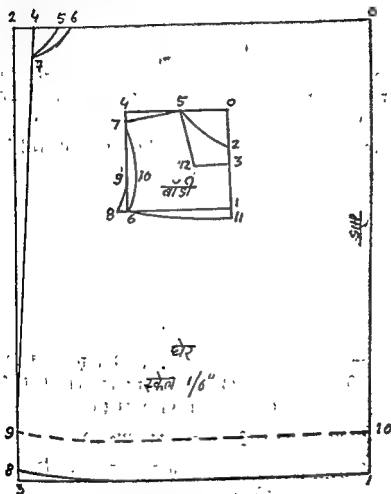
नाप—लम्बाई 28"

छाती 24"

तीरा 10"

योक की ऊँचाई 5"

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर 50 सेमी (42" अर्ज का कपड़ा)



चित्र 131—ट्यूनिक

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

- बॉडी
- 0—1 = योक की ऊँचाई +  $\frac{1}{2}$ " ( $5\frac{1}{2}$ ")
  - 0—2 = 1/12 छाती (2")
  - 0—3 = 1/12 छाती + 1" (3")
  - 1—11 =  $\frac{1}{2}$ "
  - 0—4 =  $\frac{1}{2}$  तीरा +  $\frac{1}{2}$ " ( $5\frac{1}{2}$ ")
  - 0—5 = 1/12 छाती +  $\frac{1}{2}$ " ( $2\frac{1}{2}$ ")

$$4-6 = 0-1$$

$$4-7 = \frac{1}{2}''$$

$$6-8 = \frac{1}{2}''$$

$$3-12 = 1/12 \text{ छाती (2'')}$$

$$5-12 = \text{भीघी रेखा}$$

$$11-6 = \text{धुमाव}$$

5-7 भीघी रेखा सीधें । 5-2, 7-9-8 तथा 7-10-6 वि-  
नुसार आकार दें । पीछे की ओर पूरी बॉडी तथा घेर में 2" बीच लगाकर बटन-  
पट्टी बनाएँ ।

घेर 0-1 = स्कर्ट की लम्बाई +  $\frac{1}{2}''$  (गिलाई के निमित्त) + 2" (भोले  
के निमित्त) 25 $\frac{1}{2}''$  (थोक छोड़कर)

$$0-2 = 20''$$

$$2-4 = 1''$$

$$4-5 = 1\frac{1}{2}''$$

$$5-6 = \frac{3}{4}''$$

$$4-7 = 1\frac{1}{2}''$$

$$3-8 = \frac{1}{2}''$$

$$8-9 \text{ तथा } 1-10 = 2''$$

5-7 तथा 6-7 विनानुसार आकार दें । 8 से धुमाव बनाएँ । 4-9  
सीधी रेखा सीधें । 0-5 (तथा 6) के बीच बॉक्स प्लोड बनाएँ । बॉक्स प्लोड  
पिछले स्कर्ट के समदृश्य होंगे । बटन-पट्टी पर प्लैकेट बनाएँ ।

### 17. स्कर्ट ब्लाउज (Skirt Blouse)

यह ब्लाउज स्कर्ट के साथ पहना जाता है अतः इसे स्कर्ट ब्लाउज कहते हैं ।

$$\text{नाप—छाती } 30''$$

$$\text{कपूर } 24''$$

$$\text{पूरी लम्बाई } 17''$$

$$\text{कमर ऊँचाई } 13''$$

$$\text{हाफ क्रॉस बैंक तथा बास्तीन } 9''$$

$$\text{गला घेर } 13''$$

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर 10 से० भी०

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = 1/8 \text{ छाती} + 3'' (6\frac{3}{4}'')$$

- 0—2 = कमर ऊँचाई 13"  
 0—3 = पूरी लम्बाई + 1"  
 (18")  
 0—4 =  $\frac{1}{2}$  छाती  $\times 1\frac{1}{2}$ " (9")  
 0—5 =  $\frac{1}{12}$  छाती (2 $\frac{1}{2}$ ")  
 0—6 =  $\frac{3}{4}$ "  
 0—7 =  $\frac{1}{12}$  छाती (2 $\frac{1}{2}$ ")  
 4—8 = 0—1  
 4—9 =  $\frac{3}{4}$ "  
 9—10 =  $\frac{1}{2}$ "  
 11—12 =  $\frac{3}{4}$ "  
 2—14 =  $\frac{1}{12}$  छाती  $\times \frac{1}{2}$ "  
 (3")  
 14—15 =  $\frac{3}{4}$ "  
 7—16 =  $\frac{3}{4}$ " (3—17  
 भी वही)

5—6, 5—7, 8—12—13

चित्रानुसार आकार दें। 5—9—10 सीधी रेखा खींचें। 14 ओर 15 बिन्दुओं को मिलाकर ढाट बनाएँ। 7—16 तथा 3—17 सामने के पल्ले में बढ़ाकर बटन-पट्टी बनाएँ। यह भाग खुला रहेगा।

कॉलर

- 0—1 =  $\frac{1}{8}$  छाती— $\frac{1}{2}$ " (3 $\frac{1}{2}$ ")  
 0—2 =  $\frac{1}{2}$  गला घेरा +  $\frac{1}{4}$ " (6 $\frac{1}{2}$ ")  
 1—3 = 0—2  
 3—4 = 1 $\frac{1}{2}$ "  
 0—5 = 2—5 (मध्य बिन्दु)  
 2—6 =  $\frac{3}{4}$ "  
 4—7 =  $\frac{1}{2}$ "

6—7 मिलाएँ। 7—1 की ओर घुमाव बनाएँ। 5—6 घुमाव बनाएँ।

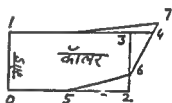
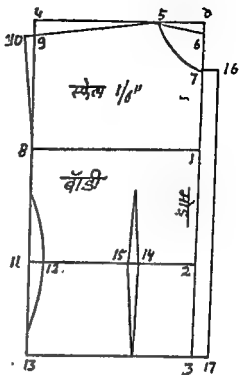
18. बाया सूट (Baba Suit)

टॉप

लम्बाई 12"  
 छाती 18"  
 तोरा 8"  
 बांह 3 $\frac{1}{2}$ "

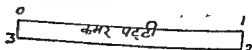
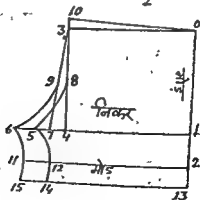
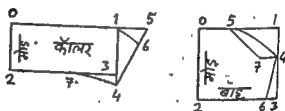
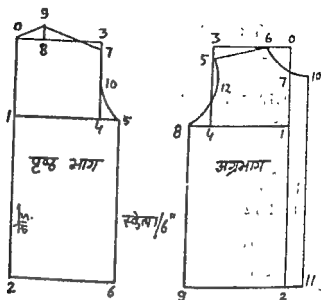
पैजम

लम्बाई 9"  
 कमर 16"  
 मोट 18"



चित्र 132—स्वर्ट स्लाउज

गला घेर 11"  
अनुमानित कपड़ा—75 से० मी०



पहले टॉप का आरेखन करें। अग्र भाग एवं पृष्ठ भागों के आरेखन पृथक रूप से करें। इनके आरेखन के निमित्त दोहरा कपड़ा लें।

पृष्ठ भाग

$$0-2 = \text{लम्बाई} + \frac{1}{4}'' \text{ सिलाई के लिए} + 1\frac{1}{2}'' \text{ मोड़ने के लिए} (13\frac{1}{2}'')$$

$$0-1 = \frac{1}{4} \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \frac{1}{2} \text{ तीरा} + \frac{1}{2}'' (4\frac{1}{2}'')$$

$$1-4 = \frac{1}{4} \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$4-5 = 1''$$

$$3-7 = \frac{1}{2}''$$

$$0-8 = 1/12 \text{ छाती} (1\frac{1}{2}'')$$

$$8-9 = \frac{1}{2}''$$

$$9-7 = \text{सीधी रेखा}$$

$$0-9 \text{ तथा } 7-10-5 \text{ चित्रानुसार आकार दें।}$$

अग्र भाग

$$0-2 = \text{लम्बाई} + \frac{1}{4}'' + 1\frac{1}{2}'' (13\frac{1}{2}'')$$

$$0-1 = \frac{1}{4} \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \frac{1}{2} \text{ तीरा} + \frac{1}{2}'' (4\frac{1}{2}'')$$

$$3-4 = 0-1$$

$$3-5 = \frac{1}{2}''$$

$$4-8 = 1''$$

$$1-8 = \frac{1}{4} \text{ छाती} + 1'' (5\frac{1}{2}'')$$

$$0-6 = 1/12 \text{ छाती} (1\frac{1}{2}'')$$

$$0-7 = 1/12 \text{ छाती} (1\frac{1}{2}'')$$

$$7-10 \text{ तथा } 2-11 = 1'' \text{ बढ़ाकर बटन-पट्टी बनाएँ। } 5-6 \text{ सीधी}$$

रेखा खींचें। 6-7 तथा 5-12-8 चित्रानुसार आकार दें।

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

बांह

$$0-1 = \frac{1}{4} \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{लम्बाई} + 3/4'' (4\frac{1}{4}'')$$

$$1-4 = 1/8 \text{ छाती} - \frac{1}{2}'' (1\frac{3}{4}'')$$

$$0-5 = 1\frac{1}{2}''$$

$$3-6 = \frac{1}{2}''$$

$$4-7 = 1''$$

4—6 सीधी रेखा नीचे। 5—4 तथा 5—7—4 चित्रानुसार आकार दें।

बाँतर

$$\begin{aligned} 0-1 &= \frac{1}{2} \text{ गला घेर } + \frac{1}{2}'' (5\frac{1}{2}'') \\ 0-2 &= 2\frac{1}{2}'' \\ 3-4 &= \frac{1}{2}'' \\ 1-5 &= 1\frac{1}{2}'' \\ 5-4 &= \text{सीधी रेखा} \\ 5-6 &= 1'' \end{aligned}$$

1—6 तथा 2—7—4 चित्रानुसार आकार दें।

मेकर

$$\begin{aligned} 0-1 &= \frac{1}{2} \text{ सीट } + 1\frac{1}{2}'' (6'') \\ 1-2 &= 2'' \\ 0-3 &= \frac{1}{2} \text{ सीट } + \frac{1}{2}'' + 2'' (7'') \\ 1-4 &= 0-3 \\ 4-5 &= 1/12 \text{ सीट } (1\frac{1}{2}'') \\ 5-6 &= 1\frac{1}{2}'' (\text{केवल पृष्ठ भाग में}) \\ 5-7 &= \frac{3}{4}'' \\ 7-3 &= \text{सीधी रेखा (पृष्ठ भाग में)} \\ 4-8 &= 3'' \\ 7-9 &= 4-8 \\ 3-10 &= \frac{3}{4}'' (\text{पृष्ठ भाग में}) \\ 2-11 &= 1-5 + \frac{3}{4} (9\frac{1}{4}'') \\ 11-12 &= 1\frac{1}{2}'' \\ 2-13 \text{ तथा } 11-15 &= 1'' \end{aligned}$$

0—10 सीधी रेखा बीच कर मिलाएँ। 3—9—6, 3—8—5, 5—12—14 तथा 6—11—15 चित्रानुसार आकार दें। 2—12 तथा 2—11 मोड़ पर, भीतर की ओर मोड़कर एलास्टिक लगाएँ।

कमर पट्टी

$$\begin{aligned} 0-1 \text{ तथा } 2-3 &= 13'' \\ 1-2 \text{ तथा } 0-3 &= 1'' \end{aligned}$$

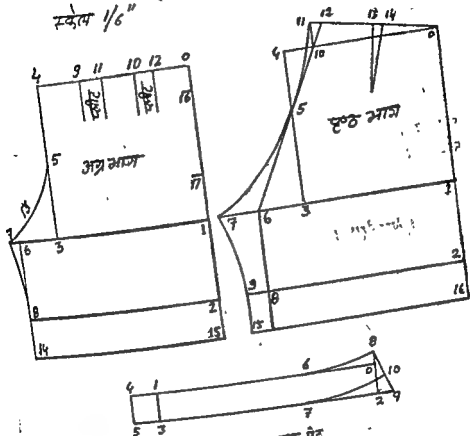
0—1 रेखा पर कपड़े की तह (मोड़) बायेगी।

## 19. हाफ पैंट (Half Pant)

नाप—लम्बाई 14"

कमर 24"

स्टेप 1/6"



चित्र 134 — हाफ पैंट

हिप 28"

मोहरी 22"

अनुमानित कपड़ा—50 से० मी० (डबल बर्ज में)

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

अग्र भाग

$$0-1 = \frac{1}{2} \text{ हिप} + 1\frac{1}{2}" (8\frac{1}{2}')$$

$$0-2 = \text{लम्बाई} - \text{कमर पट्टी} + \frac{1}{4}" (13")$$

$$1-3 = \frac{1}{2} \text{ हिप} + 1\frac{1}{2}" (8\frac{1}{2}')$$

$$0-4 = 1-3 \quad 3 \text{ से } 4 \text{ मिलाएँ}$$

$$3-5 = \frac{1}{6} \text{ हिप} (4\frac{3}{4}')$$



$$1-6 = \frac{1}{2} \text{ मोहरी } 11''$$

$$6-7 = \frac{1}{2}''$$

$$6-8 = 4\frac{1}{2}''$$

$$4-9 = 1/12 \text{ हिप } 2\frac{3}{8}''$$

10 अंक 9 से 0 का मध्य बिन्दु है।

$$9-11 = 1\frac{1}{2}''$$

$$10-12 = 1''$$

$$8-14 \text{ तथा } 2-15 = 2''$$

$$0-16 = 1\frac{1}{2}''$$

$$16-17 = 4\frac{3}{4}'' \text{ यह भाग जेब के लिए खुला रहेगा।}$$

5-13-7 तथा 7-8 चित्रानुसार आकार दें। 9-11 तथा 10-12 प्लॉट डालें। 8-2 रेखा पर मोड़कर तुरपन करें।

**पृष्ठ भाग**

$$0-1 = \frac{1}{2} \text{ हिप} + 1\frac{1}{2} (8\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{सम्बन्धित कम कमर-पट्टी} + \frac{1}{2}'' (13'')$$

$$1-3 = 1/4 \text{ हिप} + 1\frac{1}{2}'' (8\frac{1}{2}'')$$

$$0-4 = 1-3 \quad 3-4 \text{ मिलाएँ}$$

$$3-5 = 1/6 \text{ हिप } (4\frac{3}{4}'')$$

$$1-6 = \text{मोहरी का } 1/2 (11'')$$

$$6-7 = 2''$$

$$8-9 = 1\frac{1}{2}''$$

$$4-10 = 1\frac{1}{2}''$$

$$10-11 = 1\frac{1}{2}'' \quad 11 \text{ से 0 सीधी रेखा}$$

$$11-12 = \frac{1}{2}'' \quad 6 \text{ से 12 सीधी रेखा}$$

$$11-13 = 3\frac{1}{2}''$$

$$13-14 = \frac{1}{2}''$$

11-5-7 तथा 7-9-15 चित्रानुसार आकार दें। 13 से 14 मिलाकर प्लॉट बनाएँ। 9-2 पर मोड़कर तुरपन करें।

**बेल्ट या कमर पट्टी (चौहरा कपड़ा)**

$$0-1 = \frac{1}{2} \text{ कमर} + \frac{1}{2}'' (12\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1\frac{1}{2}''$$

$$1-4 \text{ और } 3-5 = 1\frac{1}{2}''$$

$$0-6 \text{ और } 2-7 = 1/6 \text{ कमर } (4'')$$

$$0-8 = \frac{1}{2}''$$

2—9 =  $\frac{1}{2}$ " 9—8 मिलाएँ

8—10 = 0—2

8—6 तथा 10—7 बिचानुसार आकार दें।

## 20. कुरता (Kurta)

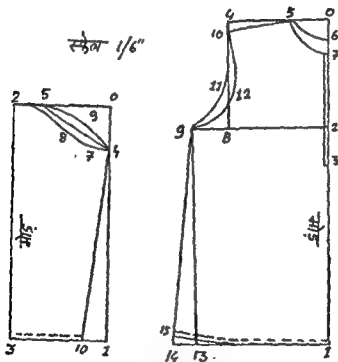
माप— लम्बाई 18"

छाती 24"

तीरा 10"

बांह की लम्बाई 13"

अनुमानित कपड़ा 1 मीटर



चित्र 135—कुरता

चीहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

झोड़ी 0—1 = लम्बाई  $18\frac{1}{2}$ " (18½")

0—2 =  $\frac{1}{2}$  छाती (6")

0—4 =  $\frac{1}{2}$  तीरा  $1\frac{1}{2}$ " (5½")

2—8 = 0—4

4—10 =  $\frac{1}{2}$ "

$$0-5 = 1/12 \text{ छाती } (2'')$$

$$0-6 = 1''$$

$$0-7 = 1/12 \text{ छाती } (2'')$$

$$2-9 = \frac{1}{4} \text{ छाती } + \frac{1}{2}'' + 1\frac{1}{2}'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$1-13 = 2-9$$

$$13-14 = 1\frac{1}{2}''$$

$$9-14 = \text{मीथी रेखा}$$

$$14-15 = \frac{1}{4}''$$

$$6-3 = 7'' \text{ अग्र भाग में बटन-पट्टी}$$

5—10 सीधी रेखा खींचें । 5—6, 5—7, 10—11—9 तथा 10—12—9 चित्रानुसार आकार दें ।

15 से 1 की ओर धुमाव बनाएँ ।

घेर के निचले भाग पर (.....) रेखा पर नाखूनी सुरपन करें । गले पर नाखूनी सुरपन करें या पतली पाईपिंग लगाएँ ।

बांह

$$0-1 = \text{बांह की लम्बाई} + \frac{1}{4}'' (13\frac{1}{4}'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ छाती} - \frac{1}{2}'' (5\frac{1}{2}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$0-4 = 1/8 \text{ छाती कम } \frac{1}{2}'' (2\frac{1}{2}'')$$

$$2-5 = 1\frac{1}{2}''$$

$$4-7 = 1''$$

$$3-10 = 1/6 \text{ छाती } (4'')$$

5—4 तथा 4—10 सीधी रेखा खींचें । 2—5—9—4 तथा 2—8—7—4 चित्रानुसार आकार दें । मोहरी पर नाखूनी सुरपन करें ।

## 21. नाइट-सूट या स्लीपिंग सूट (Sleeping Suit)

माप—

टाँप लम्बाई 20"

पायजामा लम्बाई 28"

छाती 24"

हिप 24"

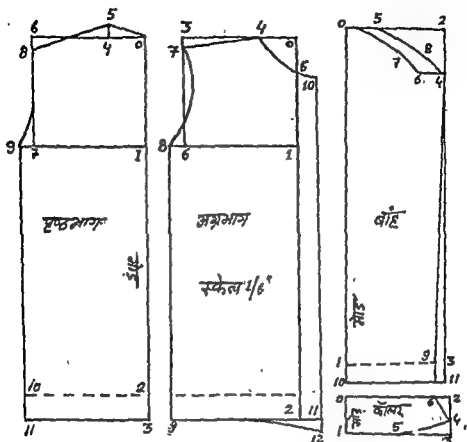
तीरा 12"

मोहरी 15"

बांह 18"

बांह मोहरी 10"

अनुमानित कपड़ा—2.15 मीटर



चित्र 136—नाइट सूट का टॉप

पूछ भाग

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

- 0—1 =  $\frac{1}{2}$  छाती (6")
- 0—2 = पूरी लम्बाई (20")
- 0—3 = पूरी लम्बाई +  $1\frac{1}{2}$ " (21 $\frac{1}{2}$ ")
- 0—4 =  $\frac{1}{12}$  छाती (2")
- 4—5 =  $\frac{1}{2}$ " सीधी रेखा खींचें।
- 0—6 =  $\frac{1}{2}$  सीरा +  $\frac{1}{2}$ " (6 $\frac{1}{2}$ ")
- 6—7 = 0—1
- 6—8 =  $\frac{1}{2}$ " 5—8 सीधी रेखा खींचें।
- 1—9 =  $\frac{1}{2}$  छाती + 1" (7")

$$9-10 = 1-2$$

$$10-11 \text{ तथा } 2-3 = 1\frac{1}{2}''$$

5—0 तथा 8—9 चित्रानुसार आकार दें। 10—2 रेखा पर अन्दर की ओर मोड़कर तुरपन करना है।

अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \frac{1}{4} \text{ छाती (6'')}$$

$$0-2 = \text{सम्बाई} + 1\frac{1}{2}'' (21\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \frac{1}{4} \text{ तोरा} + \frac{1}{4}'' (6\frac{1}{4}'')$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती (2'')}$$

$$0-5 = 1/12 \text{ छाती (2'')}$$

$$3-6 = 0-1$$

$$3-7 = \frac{1}{4}'' \quad 4-7 \text{ सीधी रेखा खींचें।}$$

$$1-8 = \frac{1}{4} \text{ छाती} + 1'' (7'')$$

$$8-9 = 1-2$$

$$5-10 \text{ तथा } 2-11 \text{ पर } 1'' \text{ बढ़ाएँ।}$$

$$11-12 = \frac{1}{4}'' \quad 9-12 \text{ की ओर घुमाव बनाएँ।}$$

4—5—10 तथा 7—8 चित्रानुसार आकार दें। 9—12 के  $1\frac{1}{2}''$  ऊपर से अन्दर की ओर मोड़कर तुरपन करें।

बांह

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \text{बांह की सम्बाई} + 1'' (19'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ छाती} - \frac{1}{4}'' (5\frac{1}{4}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$2-4 = 1/8 \text{ छाती} - \frac{1}{4}'' (2\frac{1}{8}'')$$

$$0-5 = 1\frac{1}{2}''$$

$$4-6 = 1''$$

$$1-9 = 5'' \quad 9-4 \text{ सीधी रेखा खींचें।}$$

$$1-10 \text{ तथा } 3-11 = 1''$$

$$0-5-8-4 \text{ तथा } 0-7-6-4 \text{ चित्रानुसार आकार दें।}$$

फॉसर

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 \text{ तथा } 2-3 = 2''$$

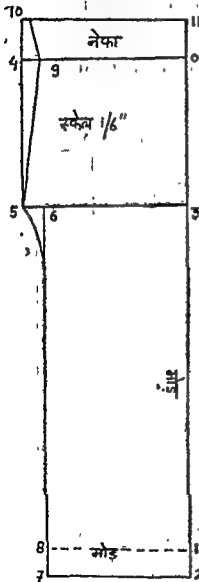
$$0-2 \text{ तथा } 1-3 = \frac{1}{4} \text{ गला घेर (5\frac{1}{4}'')}$$

$$3-4 = \frac{3}{4}''$$

बिन्दु 5 रेखा 1—3 का मध्य बिन्दु है

$$2-6 = \frac{3}{4}''$$

6—4 सीधी रेखा खींचें। 4—1 की ओर घुमाव दें।



पायजामा

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \text{सम्बाई (28'')}$$

$$1-2 = 1\frac{1}{2}'' \text{ नीचे मोड़ने के लिए}$$

$$0-3 = \frac{1}{3} \text{ हिप (8'')}$$

$$0-4 = \frac{1}{3} \text{ हिप} + 1'' \text{ (9'')}$$

$$3-5 = 0-4$$

$$3-6 = \frac{1}{2} \text{ मोहरी} + \frac{1}{2}'' \text{ (8'')}$$

$$6-7 = 3-2$$

$$7-8 = 2-1$$

4—9 = 1'' 5—9 सीधी रेखा खींचें।

5 से चित्रानुसार घुमाव बनाएँ।

1—8 तथा 0—4 रेखाओं पर मोड़कर मशीन द्वारा तुरपन करें।

0—11 तथा 4—10 नेफा के लिए 2'' अतिरिक्त कपड़ा रखा गया है।

चित्र 137—पायजामा



नेफा  $1\frac{1}{4}''$

अनुमानित कपड़ा—2·10 मीटर

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—2 रेखा पर कपड़े की तह है

0—1 = पूरी लम्बाई 38''

0—2 = कपड़े का अर्ज 36''

1—3 = 0—2

0—4 =  $\frac{1}{2}$  कमर घेर + 1'' 10''

3—5 = 0—4 4—5 सीधी रेखा खींचें ।

4—6 = 38''

5—7 = 4—6

6 से 1 की ओर तथा 7 से 2 की ओर चित्रानुसार घुमाव बनाएँ । बिन्दु 8, रेखा 0—4 का तथा बिन्दु 9, रेखा 3—5 के मध्य-बिन्दु है । इन बिन्दुओं पर एक-एक इंच की प्लोटेड डालें । सिलाई करते समय एक सीधे तथा एक और एक कटे किनारों को जोड़ें (उदाहरणस्वरूप—0 तथा 5 बिन्दुओं को साथ रखकर 0—1 तथा 5—7 रेखाएँ जोड़ी जाएँगी ।)

कमर पट्टी

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—2 तथा 0—1 रेखाओं पर कपड़े की तह है—

0—2 तथा 1—3 =  $\frac{1}{2}$  कमर घेर

0—1 तथा 2—3 =  $1\frac{1}{2}''$

## 2. छः कली का पेटीकोट (अ)

(Six Piece Petticoat—A)

नाप —कमर घेर 36''

लम्बाई 38''

नेफा  $1\frac{1}{4}''$

अनुमानित कपड़ा—2·10 मीटर

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 तथा 0—2 रेखाओं पर कपड़े की तह है ।

0—1 = लम्बाई (38'')

0—2 = 18'' (कपड़े के अर्ज का  $\frac{1}{2}$ )

2—3 = 0—1

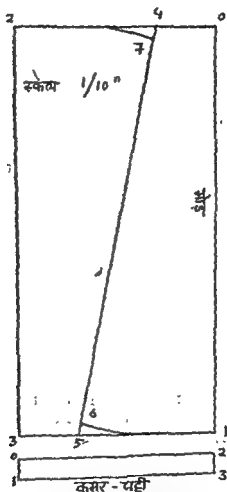


0—4 =  $1/8$  कमर घेर  $1\frac{1}{2}$ " (5")

3—5 = 0—4

4—6 तथा 5—7 = 38"

6 से 1 की ओर तथा 7 से 2 की ओर चित्रानुसार घुमाव दें।



चित्र 139—छ: चली का पेटोकोट (अ)

कमर पट्टी

0—1 तथा 0—2 पर मोड़ है।

चौहारा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 तथा 2—3 =  $1\frac{1}{2}$ "

0—2 तथा 1—3 =  $\frac{1}{2}$  कमर घेर

### 3. छः कली का पेटीकोट (ब)

(Six Piece Petticoat—B)

नाप—लम्बाई 40"

कमर घेर 36"

नेफा 1½"

अनुमानित कपड़ा—2·10 मीटर

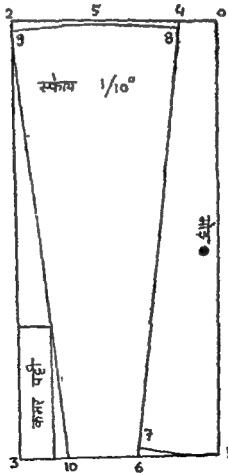
बोहरा कपड़ा लेकर, तर्हों को चित्रानुसार रखकर आरेखन करें—

0—1 तथा 1—3 पर कपड़े की तर्ह है।

0—1 = लम्बाई 40"

0—2 = बर्ज का आधा भाग 18"

2—3 = 0—1



चित्र 140—छः कली का पेटीकोट (ब)

0-4 = 1/12 कमर + 1/2" (3 1/2")

बिन्दु 5 रेखा 2-4 का मध्य बिन्दु है।

1-6 = 2-5 (7 3/8")

6-7, 4-8, 2-9 = 1/2"

6-10 = 0-4 x 2 = 1/6 कमर + 1/2" (6 1/2")

7-1, 8-5 तथा 9-5 की ओर चित्रानुसार धुमाव बनाएँ। बिन्दु 3 पर

चित्रानुसार कमर-पट्टी बनाएँ।

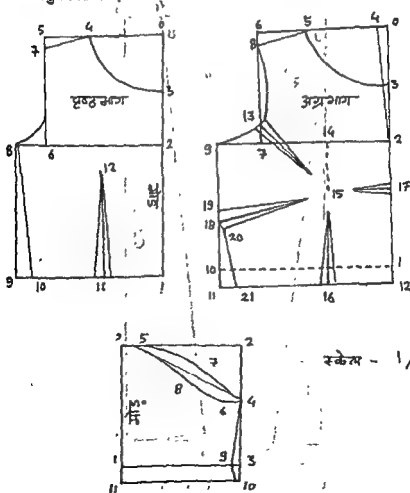
#### 4. ब्लाउज (Blouse)

नाप—छाती 34" हाफ क्रॉस बैक 6 1/2"

कमर 25" आस्तीन की लम्बाई 8"

लम्बाई 14" आस्तीन मोहरी 11"

अनुमानित कपड़ा—75 सेमी



स्केल - 1/6"

चित्र 141—ब्लाउज

पृष्ठ भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{लम्बाई (14")}$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2" (6\frac{1}{2}")$$

$$0-3 = 1/8 \text{ छाती} - 1" (3\frac{1}{2}") \text{ या इच्छानुसार}$$

$$0-4 = 1/8 \text{ छाती (4\frac{1}{2}")}$$

$$0-5 = \text{हाफ कॉस बैंक} + \frac{1}{4}" (6\frac{3}{4}")$$

$$5-6 = 0-2$$

$$5-7 = \frac{1}{2}"$$

$$2-8 = \frac{1}{2} \text{ छाती (8\frac{1}{2}") सिलाई रेखा के बाद अलग से दबाने के लिए कपड़ा रखें।}$$

$$8-9 = 2-1$$

$$9-10 = \frac{3}{4}"$$

$$1-11 = 1/8 \text{ छाती} - \frac{1}{8}" (3\frac{1}{2}")$$

बिन्दु 12 छाती रेखा से  $1\frac{1}{2}"$  नीचे है। 11—12 सीधी रेखा खींचें। बिन्दु 11 पर  $\frac{3}{4}"$  का हाट बनाएँ। 4—7 तथा 8—10 सीधी रेखाएँ खींचें। 4—3 तथा 7—8 चित्रानुसार आकार दें।

अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें —

$$0-1 = \text{लम्बाई 14"}$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2" (6\frac{1}{2}")$$

$$0-3 = 1/8 \text{ छाती (4\frac{1}{2}")}$$

$$0-4 = \frac{1}{2}" \text{ 4-2 सीधी रेखा खींचिए।}$$

$$4-5 = 1/8 \text{ छाती (4\frac{1}{2}")}$$

$$4-6 = \text{हाफ कॉस बैंक} + \frac{1}{4}" (6\frac{3}{4}")$$

$$6-7 = \text{सीधी रेखा}$$

$$6-8 = \frac{1}{2}" \text{, 5-8 सीधी रेखा}$$

$$2-9 = \frac{1}{2} \text{ छाती} + 1\frac{1}{2}" (10") \text{ सिलाई के बाद।}$$

अलग से हाशिए का कपड़ा रखें।

$$9-10 = 2-1$$

$$10-11 \text{ तथा } 1-12 = 1"$$

$$7-13 = 1"$$

बिन्दु 14 रेखा 2—7 का मध्य बिन्दु है।

14—15 कंधे से छाती का नाप या  $1\frac{1}{8}$  छाती— $1\frac{1}{2}$ " बिन्दु 16 बिन्दु 14 की सीध में है। बिन्दु 16 पर  $1\frac{1}{2}$ " से  $1\frac{3}{4}$ " का डार्ट बनाएँ। बिन्दु 13 पर डार्ट का चिह्न दें।

2—17= $1\frac{1}{8}$  छाती— $1\frac{1}{2}$ " ( $2\frac{3}{4}$ " डार्ट बनाएँ।

9—18= $1\frac{1}{8}$  छाती+ $\frac{1}{2}$ " ( $4\frac{1}{2}$ "

18—19= $\frac{1}{2}$ "

18—20= $\frac{1}{2}$ " तथा 9—10 रेखा से  $\frac{1}{4}$ " अन्दर

11—21= $1\frac{1}{2}$ "

बिन्दु 18 से 20 से 21 सीधी रेखाएँ खींचिए तथा चित्रानुसार डार्ट का चिह्न दीजिए। 5—3 तथा 8—13—9 चित्रानुसार आकार दें।

बांह

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1=बांह की लम्बाई+ $\frac{1}{2}$ " ( $8\frac{1}{2}$ "

0—2= $1\frac{1}{8}$  छाती+ $2\frac{1}{2}$ " ( $6\frac{3}{4}$ "

2—4= $1\frac{1}{8}$  छाती ( $4\frac{1}{2}$ "

0—5= $1\frac{1}{2}$ "

4—6= $1\frac{1}{2}$ "

5—4 सीधी रेखा खींचें।

1—9= $\frac{1}{2}$  बांह घेर ( $6\frac{1}{2}$ "

4—9 सीधी रेखा खींचें।

3—10 तथा 1—11= $1\frac{1}{2}$ " अन्दर मोड़ने के लिए 0—5—7—4 तथा 0—8—6= $4\frac{1}{2}$ " चित्रानुसार आकार दें।

### 5. मेग्यार ब्लाउज (Megyar-Blouse)

नाप—छाती— $34\frac{1}{2}$ " हाफ क्रॉस बेल्ट— $6\frac{1}{2}$ "

कमर— $25\frac{1}{2}$ "

लम्बाई— $14\frac{1}{2}$ "

अनुमानित कपड़ा—80 से० मी०

पृष्ठ भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1=लम्बाई  $14\frac{1}{2}$ " (नीचे मोड़ने के लिए  $1\frac{1}{2}$ " अतिरिक्त कपड़ा रखें।

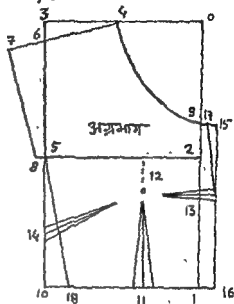
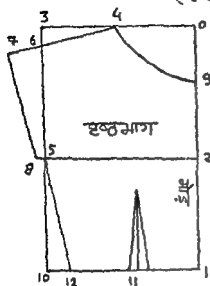
0—2= $\frac{1}{2}$  छाती— $1\frac{1}{2}$ " ( $7\frac{1}{2}$ "

0—3= $\frac{1}{2}$  छाती ( $8\frac{1}{2}$ "

$$0-4 = 1/8 \text{ छाती } (4\frac{1}{2})$$

$$3-5 = 0-2$$

$$\text{रुफ़ेस - } 1/6''$$



चित्र 142—मेग्यार स्लावेज

$$3-6 = 1''$$

4-6 सीधी रेखा द्वारा मिलाएँ तथा बिन्दु 7 तक 2'' बढ़ाएँ।

$$5-8 = \frac{1}{2}''$$

8-7 सीधी रेखा खींचें।

0-9 =  $1/8$  छाती— $1\frac{1}{2}''$  (3'') चिथानुसार आकार दें।

$$5-10 = 2-1$$

$$1-11 = 1/8 \text{ छाती—} 2'' (3\frac{1}{2})$$

डाट का चिन्ह दें।

$$10-12 = 1''$$

5-12 सीधी रेखा खींचें।

अग्र भाग

चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \text{लम्बाई } 15''$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ छाती—} 1'' (7\frac{1}{2})$$

0—3 =  $\frac{1}{2}$  छाती ( $8\frac{1}{2}$ " )

0—4 =  $\frac{1}{8}$  छाती ( $4\frac{1}{2}$ " )

3—5 = 0—2

3—6 = 1"

4—6 सीधी रेखा खींचें तथा बिन्दु 7 तक 2" बढ़ाएँ ।

5—8 =  $\frac{1}{2}$ "

8—7 सीधी रेखा द्वारा मिलाएँ ।

0—9 =  $\frac{1}{8}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$ " ( $5\frac{1}{2}$ " ) या इच्छानुसार

8—10 = 2—1

1—11 =  $\frac{1}{8}$  छाती— $\frac{3}{4}$ " ( $3\frac{1}{2}$ " )

बिन्दु 12, बिन्दु 11 की सीध में है तथा छाती रेखा से 2" नीचे है । कर्ध से निपल के नाप को भी बिन्दु 12 पर अंकित किया जा सकता है ।

2—13 = छाती रेखा से बिन्दु 12

8—14 =  $\frac{1}{8}$  छाती ( $4\frac{1}{2}$ " )

बिन्दु 11, 13 तथा 14 पर डार्ट के चिह्न बनाएँ ।

4—9 चित्रानुसार आकार दें ।

9—15 तथा 1—16 =  $\frac{3}{4}$ "

बिन्दु 17, 9 से 15 का मध्य बिन्दु है । चित्रानुसार

बिन्दु 17 से सीधी रेखा खींचें ।

10—18 = 1"

5 से 18 सीधी रेखा खींचें ।

## 6. बिना बाँहों का ब्लाउज (Sleeveless Blouse)

नाप—छाती 36"

कमर 27"

लम्बाई 13"

हाफ क्रॉस ब्रेक  $6\frac{1}{2}$ "

अनुमानित कपड़ा—75 सेमी

पृष्ठ भाग

घोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 = लम्बाई (13")

0—2 =  $\frac{1}{8}$  छाती + 2" ( $6\frac{1}{2}$ " )

0—3 =  $\frac{1}{8}$  छाती—2" ( $2\frac{1}{2}$ " )

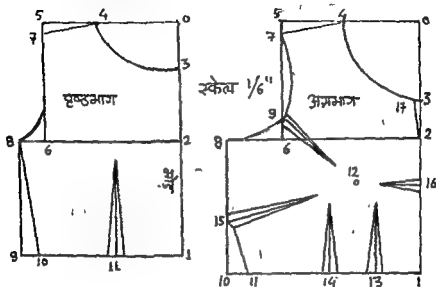
0—4 =  $\frac{1}{8}$  छाती ( $4\frac{1}{2}$ " )

3—4 चित्रानुसार आकार दें ।

$$0-5 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + 3/4'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$5-6 = 0-2$$

$$5-7 = \frac{1}{2}''$$



चित्र 143—बिना बांहों का ब्लाउज

4—7 सीधी रेखा खींचें।

2—8 =  $\frac{1}{2}$  छाती (9") दबाने के लिए 1" अतिरिक्त कपड़ा रखें।

7—8 चित्रानुसार आकार दें।

$$8-9 = 2-1$$

$$9-10 = 1''$$

8—10 सीधी रेखा खींचें।

$$1-11 = 1/8 \text{ छाती} - 3/4'' (3\frac{3}{4}'')$$

बिन्दु 11 पर  $3/4''$  के दार्ट का चिह्न बनाएँ।

अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \text{सम्बन्ध} + 1'' (14'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = 1/8 \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-4 = 1/8 \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'') \text{ चित्रानुसार आकार दें।}$$

$$0-5 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + \frac{3}{4}'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$5-6 = 0-2$$



5—7 =  $\frac{1}{2}$ " 4—7 सीधी रेखा खींचें ।

2—8 =  $\frac{1}{2}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$ " (10 $\frac{1}{2}$ ") बगल में अतिरिक्त 1" कपड़ा रखें ।

6—9 = 1"

7—9—8 चित्रानुसार आकार दें ।

8—10 = 2—1

10—11 = 1"

बिन्दु 12 छाती रेखा से 2 $\frac{1}{2}$ " नीची तथा रेखा 2—1 के 3 $\frac{1}{2}$ " अन्दर स्थित है ।

1—13 =  $1/12$  छाती —  $\frac{1}{2}$ " (2 $\frac{1}{2}$ ")

13—14 = 1—13

8—15 =  $1/8$  छाती (4 $\frac{1}{2}$ ")

2—16 = 2 $\frac{1}{2}$ "

बिन्दु 9, 13, 14, 15 तथा 16 पर डाटें के चिह्न बनाएँ ।

3—17 =  $\frac{1}{2}$ "

17 से 2 सीधी रेखा खींचें । चित्रानुसार 11 से 15 मिलाएँ ।

गले तथा मुड़के पर पार्श्व लगाने ।

### 7. चोली कट ब्लाउज (Choli Cat Blouse)

माप छाती 36" हाफ क्रॉस बैक 6 $\frac{1}{2}$ "

कमर 36" आस्तीन की लम्बाई 6 $\frac{1}{2}$ "

"लम्बाई 12 $\frac{1}{2}$ " बॉहू बेर 12"

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर

### पृष्ठ भाग

चौहारा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 = पूरी लम्बाई (12 $\frac{1}{2}$ ")

0—2 =  $1/8$  छाती + 2" (6 $\frac{1}{2}$ ")

0—3 =  $1/8$  छाती — 1" (3 $\frac{1}{2}$ ")

0—4 =  $1/8$  छाती (4 $\frac{1}{2}$ ")

4—3 चित्रानुसार आकार दें ।

0—5 = हाफ क्रॉस बैक +  $\frac{1}{2}$ " (7")

5—6 = 0—2

5—7 =  $\frac{1}{2}$ "

4—7 सीधी रेखा खींचें ।

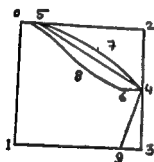
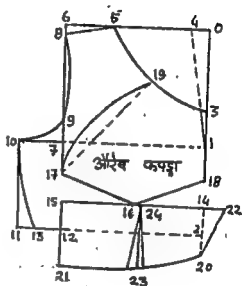
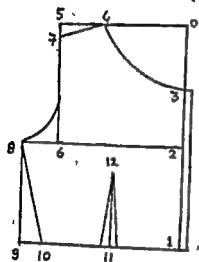
2—8 =  $\frac{1}{2}$  छाती (9") बगल में 'दबाने' के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें ।

7—8 चित्रानुसार आकार दें ।

$$8-9=2-1$$
$$9-10=1''$$

8—10 सीधी रेखा खीचें ।

स्वेद्य 1/6"



चित्र 144—धोली कट ग्लाउज

1—11 = 1/8 ઇતી—3/4" (3 3/4")

बिन्दु 12 रेखा 2—6 से  $1\frac{1}{2}$ " नीचे है। 11—12 चित्रानुसार ढाटें दें।  
3—1 की ढाल में तब तक एकी करेंगे।

3—1 की बगल में बटन पट्टी रहेगी।

## अथ भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। ग्लासज का मध्य भाग और कपड़े से बनेगा।

$$0-1 = 1/8 \text{ छाती} + 2'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{लम्बाई} - 1'' (11\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = 1/8 \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-4 = 1''$$

4—1 सीधी रेखा खींचें ।

$$0-5 = 1/8 \text{ छाती} + 1'' (5\frac{1}{2}'')$$

5—3 चित्रानुसार गले के लिए घुमाव बनाएँ ।

$$0-6 = \text{हाफ क्रॉस बॉक} + 1'' (7\frac{3}{4}'')$$

$$6-7 = 0-1$$

$$6-8 = \frac{1}{2}''$$

5—8 सीधी रेखा खींचें ।

$$7-9 = 1''$$

$$1-7 = 0-6$$

$$7-10 = 2\frac{1}{2}'' \text{ ढवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रहें ।}$$

8—9—10 चित्रानुसार आकार दें ।

$$10-11 = 1-2$$

$$11-12 = 7-10$$

$$11-13 = 1''$$

13—10 चित्रानुसार घुमाव बनाएँ ।

$$0-14 = 10''$$

$$6-15 = 0-14$$

बिन्दु 16 रेखा 14—15 का मध्य बिन्दु है ।

$$15-17 = 1\frac{1}{2}''$$

$$14-18 = 1\frac{1}{2}''$$

17—16 तथा 18—16 सीधी रेखा खींचें ।

बिन्दु 19 रेखा 5—3 का मध्य बिन्दु है ।

17—19 सीधी रेखा खींचें । तत्पश्चात् चित्रानुसार आकार दें ।

$$2-20 = 1''$$

$$12-21 = 2''$$

20—21 चित्रानुसार दें । ढवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रहें ।

$$15-22 = 17-16-18$$

बिन्दु 20—22 सीधी रेखा खींचें । बिन्दु 23 रेखा 20—21 का मध्य-बिन्दु है तथा बिन्दु 24 रेखा 15—22 का मध्य-बिन्दु है । 23 से 24 चित्रानुसार हाटं का चिह्न दें ।

$$25-26 = \frac{1}{2} \text{ कमर} + \frac{1}{2}'' (7'')$$

$$26-27 = 3''$$

$$25-28 = 2''$$

27—28 चित्रानुसार आकार दें।

बांह

चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{सम्बाई} + \frac{1}{2}'' (7\frac{1}{2}'') \text{ नीचे मोड़ने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा}$$

रखें।

$$0-2 = \frac{1}{8} \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (7'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$1-3 = 0-2$$

$$2-4 = \frac{1}{8} \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-5 = 1''$$

4—5 सीधी रेखा खींचें।

$$6-4 = 1''$$

0—5—7—4 तथा 0—8—6—4 चित्रानुसार आकार दें।

$$1-9 = 6''$$

4—9 सीधी रेखा खींचें तथा बगल में दबाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा

रखें।

### 8. रेगलॉन ब्लाउज (Raglan Blouse)

नाप छाती 36" कंधे के साथ आस्तीन 16"

कमर 27" हाफ क्रॉस बैक 6 $\frac{1}{2}$ "

सम्बाई 13" बांह घेर 10"

अनुमानित कपड़ा 80 सेमी

पृष्ठ भाग एवं अग्र भाग के आरेखन एक साथ दर्शाए गए हैं। 0—1—16 रेखा पर कपड़े की तहें हैं। बटन के निमित्त पृष्ठ भाग खुला रहेगा। दोनों भागों के नाप बिन्दु 14 तक सादृश्य हैं।

चोहरा कपड़ा रतकर आरेखन करें—

पृष्ठ भाग

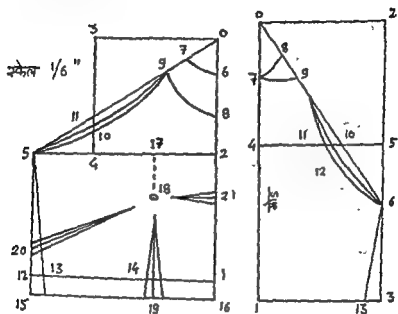
$$0-1 = \text{सम्बाई} + 1'' (14'')$$

$$0-2 = \frac{1}{8} \text{ छाती} + 2'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + \frac{1}{2}'' (7'')$$

$$3-4 = 0-2$$

- 2—5 =  $\frac{1}{2}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$ " (10 $\frac{1}{2}$ ")  
 0—5 सीधी रेखा खींचें ।  
 0—6 = 2"  
 0—7 = 2"



चित्र 145—रेगलें स्लाउज

- 6—7 चित्रानुसार आकार दें ।  
 0—8 =  $\frac{1}{8}$  छाती (4 $\frac{1}{2}$ ")  
 7—9 =  $1\frac{1}{2}$ "  
 8—9 चित्रानुसार आकार दें ।  
 4—10 = 1"  
 10—11 =  $\frac{1}{2}$ "  
 5—10, 9 तथा 5—11—9 चित्रानुसार आकार दें ।  
 5—12 = 2—1  
 12—13 =  $3\frac{1}{4}$ "  
 1—14 =  $\frac{1}{8}$  छाती—1" (3 $\frac{1}{2}$ ")

अग्र भाग

- 12—15 तथा 1—16 = 1"  
 2—17 =  $\frac{1}{8}$  छाती—1" (3 $\frac{1}{2}$ ")  
 17—18 =  $3\frac{1}{2}$ "

बिन्दु 19, बिन्दु 18 की सीध में है।

$$5-20 = 1/8 \text{ छाती} + 1'' (5\frac{1}{8}'')$$

$$2-21 = 3\frac{1}{2}''$$

अग्र भाग में बिन्दु 19, 20 तथा 21 पर एवं पृष्ठ भाग में बिन्दु 14 पर डाटें का चिह्न दें।

बांह

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

$$0-1 = \text{कंधे के साथ आस्तीन की सम्बाई} + \frac{1}{2}'' (16\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (7'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$0-4 = \text{हाफ फ्रॉस बैंक} + \frac{1}{2}'' (7'')$$

$$2-5 = 0-4$$

$$2-6 = \frac{1}{2} \text{ छाती} + 1\frac{1}{2}'' (10\frac{1}{2}'')$$

0-6 सीधी रेखा खींचें।

$$0-7 = 1/12 \text{ छाती} (3'')$$

$$0-8 = 1/12 \text{ छाती} - 1'' (2'')$$

$$8-9 = 1\frac{1}{2}''$$

7-8 तथा 7-9 चित्रानुसार आकार दें।

$$10-11 = 1''$$

$$11-12 = \frac{1}{2}''$$

6-11-9 तथा 6-12-9 चित्रानुसार आकार दें।

$$1-13 = \frac{1}{2} \text{ बांह घेर} + \frac{1}{2}''$$

6-13 सीधी रेखा खींचें।

### 9. लेडीज कुरता (Lady's Kurta)

माप छाती 32" पूरी सम्बाई 30"

कमर 25" हाफ फ्रॉस बैंक 6\frac{1}{2}"

हिप 36" आस्तीन की सम्बाई 9"

कमर ऊँचाई 14" आस्तीन मोहरी 9"

अनुमानित कपड़ा—2 मीटर

पृष्ठ भाग एवं अग्र भाग के आरेखन सम्मिलित रूप से दर्शाए गए हैं। चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

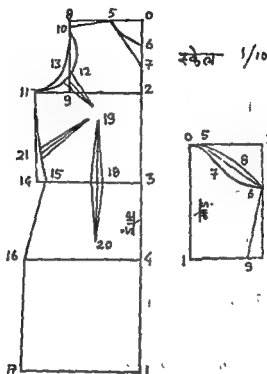
रेखा 0-1 पर कपड़े की तह है

$$0-1 = 32\frac{1}{2}'' \text{ अग्र भाग में } 1'' \text{ अधिक रखें}$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई} + \frac{3}{4}'' (14\frac{3}{4}'')$$

$$3-4 = 7''$$



चित्र 146—लेडीज कुरता

$$0-5 = 1/8 \text{ छाती} - 1'' (3'')$$

$$0-6 = 1/8 \text{ छाती} - 2'' (2'')$$

5-6 चित्रानुसार आकार दें

$$0-7 = 1/8 \text{ छाती} (4'') \text{ केवल अग्र भाग में}$$

5-7 सीधी रेखा खींचें

$$0-8 = \text{हाफ क्रॉस बेक} + \frac{1}{4}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$8-9 = 0-2 \text{ सीधी रेखा खींचें}$$

$$8-10 = \frac{1}{4}'' \text{ या कंधे के अनुसार अधिक}$$

5-10 सीधी रेखा खींचें

2—11 =  $\frac{1}{2}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$ " (9 $\frac{1}{2}$ ") बगल में दवाने के लिए 1" से 1 $\frac{1}{2}$ " अतिरिक्त कपड़ा रखें।

9—12 = 1" केवल अग्र भाग में

10—12—11 तथा 10—13—11 बित्रानुसार आकार दें

3—14 = 2—11

14—15 =  $\frac{3}{4}$ "

14 से 11 की ओर घुमाव बनाएँ

4—16 =  $\frac{1}{2}$  हिप +  $1\frac{1}{2}$ " (10 $\frac{1}{2}$ ")

15—16 बित्रानुसार घुमाव दें

1—17 =  $\frac{1}{2}$  हिप + 2" (11")

16—17 सीधी रेखा सीधे

3—18 =  $\frac{1}{8}$  छाती (4")

18—19 =  $\frac{1}{6}$  छाती (5 $\frac{1}{2}$ ")

18—20 = 18—19

बार्ट का बिल्ल बित्रानुसार दें :

11—21 =  $\frac{1}{8}$  छाती +  $1\frac{1}{2}$ " (5 $\frac{1}{2}$ ") केवल अग्र भाग में।

बिन्दु 12 तथा 21 पर बित्रानुसार बार्ट के बिल्ल दें।

बोह

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

0—1 = आस्तीन सम्बाई +  $1\frac{1}{2}$ " (10 $\frac{1}{2}$ ")

0—2 =  $\frac{1}{8}$  छाती +  $2\frac{1}{2}$ " (6 $\frac{1}{2}$ ")

2—3 = 0—1

2—4 =  $\frac{1}{8}$  छाती (4")

बिन्दु 4 की बगल में दवाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें

0—5 = 1"

4—5 सीधी रेखा सीधे

4—6 = 1"

0—5—6—4 तथा 0—7—6—4 बित्रानुसार आकार दें

1—9 =  $\frac{1}{2}$  बॉट्टे स्टेटी + 1" (5")

4—9 सीधी रेखा सीधे



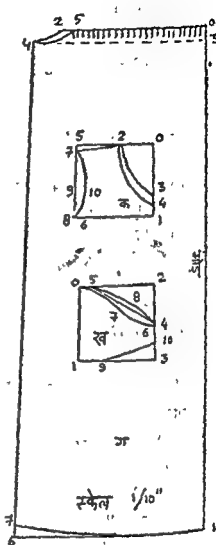
## 10. नाइट्टी (Nightie)

नाप  
छाती 36"  
हाफ क्रॉस बैक  $6\frac{3}{4}$ "  
लम्बाई 54"  
बांह की लम्बाई 6"  
अनुमानित कपड़ा—3 मीटर  
चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन

करें—

(क) बाँडो

रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है  
0—1 =  $\frac{1}{8}$  छाती + 2" ( $6\frac{1}{2}$ ")  
0—2 =  $\frac{1}{12}$  छाती (3")  
0—3 =  $\frac{1}{8}$  छाती ( $4\frac{1}{2}$ ")  
चित्रानुसार 2—3 आकार दें  
0—4 =  $\frac{1}{8}$  छाती + 1" ( $5\frac{1}{2}$ ") चित्रानुसार 2—4 आकार दें  
0—5 = हाफ क्रॉस बैक +  $\frac{1}{4}$ " (7")  
5—6 = 0—1  
5—7 =  $\frac{1}{2}$ " 2—7 सीधी रेखा खींचें  
6—8 =  $\frac{5}{8}$ " बगल में दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें  
7—9—8 तथा 7—10—8 चित्रानुसार आकार दें



चित्र 147—नाइट्टी

(ख) बांह

रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है  
0—1 = बांह की लम्बाई + 1" (7")  
0—2 =  $\frac{1}{8}$  छाती +  $2\frac{1}{2}$ " (7")  
2—4 =  $\frac{1}{8}$  छाती —  $\frac{1}{2}$ " (4")  
0—5 = 1" 4—6 सीधी रेखा खींचें  
4—6 = 1"

बिन्दु 4 की बगल में सिलाई के बाद दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।

$$1-9 \approx 1\frac{1}{2}''$$

$$3-10 = 1\frac{1}{2}'' \quad 10-9 \text{ चित्रानुसार घुमाव बनाएं}$$

$$0-5-8-4 \text{ तथा } 0-7-6-4 \text{ चित्रानुसार आकार दें}$$

(ग) घेरा

रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है

$$0-1 = \text{लम्बाई—बॉडी की लम्बाई (42")}$$

$$0-2 = 1/4 \text{ छाती} + 5\frac{1}{2}'' (17\frac{1}{2}')$$

$$0-3 = 1''$$

$$3-4 = \frac{1}{2} \text{ छाती} + 7'' (11')$$

$$2-5 = 1''$$

2—4 तथा 4—5 चित्रानुसार आकार दें

$$1-6 = 18'' \quad 4-6 \text{ सीधी रेखा खींचें}$$

$$6-7 = 1''$$

7—1 की ओर घुमाव बनाएं

गले पर फिल या पाइपिंग लगाएँ। लेस द्वारा नाइटी को सजाएँ। लेस का प्रयोग बाँह घेर, गले, योक तथा नीचे के घेरे पर करने से नाइटी अत्यन्त आकर्षक हो जाएगी।

## 11. टू पीस नाइटी (Two Piece Nightie)

माप

$$\text{छाती} \quad 32'' \quad \text{बाँह की लम्बाई } 15''$$

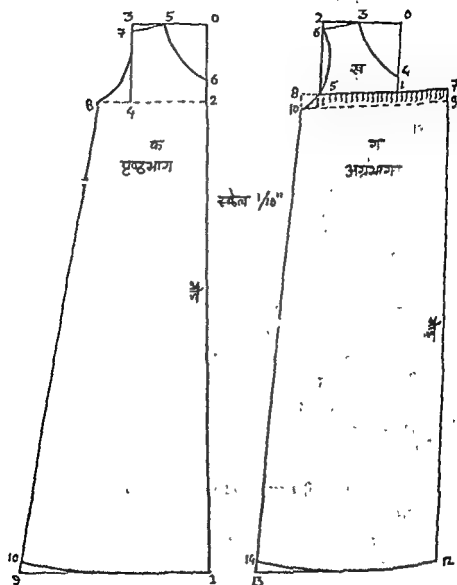
$$\text{हाफ कॉस बैंक } 6\frac{1}{2}''$$

$$\text{लम्बाई} \quad 54''$$

अनुमानित कपड़ा—2.70 सेमी (भाग—1 के लिए)

3.15 सेमी (भाग—2 के लिए)

भाग—1 के लिए रेशमी, टेरिबॉयल या टेरिकॉटन कपड़ा लें तथा भाग—3 के लिए नायलॉन, शिफॉन या टेरिकॉटन लें।



चित्र 148—टू पीस नाइटी (भाग—1)

(क) पृष्ठ भाग

यह भाग एक कपड़े से बनेगा तथा बॉडी का जोड़ नहीं दिया जाएगा। दोहरा कपड़ा लेकर सारेजन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की लह है।

$$0-1 = \text{पूरी सम्माई} + 1\frac{1}{2}'' (51\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 3'' (7'')$$

$$0-3 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + \frac{3}{4}'' (7'')$$

$$3-4 = 0-2$$

$$0-5 = 1/8 \text{ छाती } (4'')$$

$$0-6 = 1/8 \text{ छाती } + 1'' (5'')$$

5—6 चित्रानुसार आकार दें

$$3-7 = \frac{1}{2}''$$

5—7 सीधी रेखा खींचें

$$2-8 = \frac{1}{4} \text{ छाती } + 2'' (10'')$$

$$1-9 = 18'' \quad \text{बगल में अतिरिक्त कपड़ा रखें}$$

8—9 सीधी रेखा खींचें

$$9-10-1''$$

10—1 की ओर घुमाव दें

(ल) धोड़ी (केवल अग्र भाग के निमित्त)

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = 1/8 \text{ छाती } + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + \frac{3}{4}'' (7'')$$

$$0-3 = 1/8 \text{ छाती } (4'')$$

$$0-4 = 1/8 \text{ छाती } + 1'' (5'')$$

3—4 चित्रानुसार आकार दें।

$$2-5 = 0-1$$

$$2-6 = \frac{1}{2}''$$

3—6 सीधी रेखा खींचें। 6—5 चित्रानुसार आकार दें।

बिन्दु 5 की बगल में सिलाई के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।

(ग) अग्र भाग का घेरा

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 7—12 पर कपड़े की तह है।

$$7-8 = 14'' \quad (\text{सिलाई की बगल में अतिरिक्त कपड़ा रखें})$$

$$7-9 = 1''$$

$$9-10 = 7-8$$

$$8-11-1\frac{1}{2}''$$

11 से 10 चित्रानुसार आकार दें

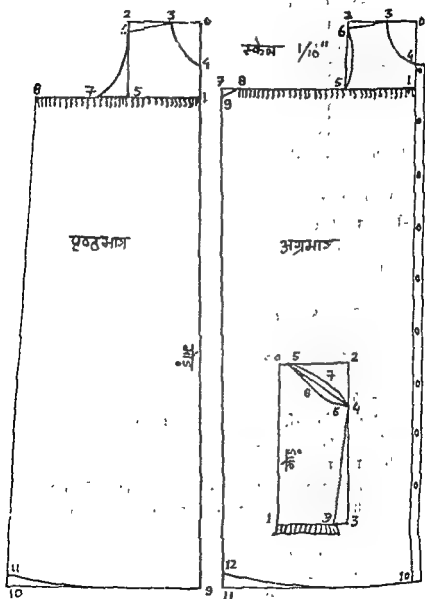
$$7-12 = \text{पूरी लम्बाई—बॉडी} + \frac{1}{2}'' (45'')$$

$$12-13 = 18''$$

10 से 13 सीधी रेखा खींचें

$$13-14 = 1''$$

7—11 पर चुन्नटें डालें। गले पर अन्दर की ओर पट्टी दें। मुहड़े पर पाइपिंग दें।



चित्र 149—दू पीस नाइटी (भाग—2)

पूछ भाग दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1—9 पर कपड़े है।

## घाँड़ी

- $0-1 = 1/8$  छाती +  $3''$  ( $7''$ )  
 $0-2 =$  हाफ क्रॉस बैक +  $\frac{1}{4}''$  ( $6\frac{1}{2}''$ )  
 $0-3 = 1/8$  छाती -  $1''$  ( $3''$ )  
 $0-4 = 1/8$  छाती ( $4''$ )  
 3-4 चित्रानुसार आकार दें  
 $2-5 = 0-1$   
 $2-6 = \frac{1}{4}''$   
 3-6 सीधी रेखा खींचें  
 $1-7 = \frac{1}{4}$  छाती +  $2''$  ( $10''$ ) सिलाई रेखा के बाद अतिरिक्त कपड़ा रखें  
 6-7 चित्रानुसार आकार दें ।

## घेरा

- $1-8 = 15''$  सिलाई रेखा के बाद अलग से कपड़ा रखें  
 $1-9 =$  लम्बाई - घाँड़ी +  $1\frac{1}{2}''$  ( $46\frac{1}{2}''$ )  
 $9-10 = 18''$   
 8-10 सीधी रेखा खींचें  
 $10-11 = 1''$   
 11 से 9 की ओर घुमाव बनाएँ । रेखा 1-8 पर बुझटें डालें ।

## अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें—

## घाँड़ी

- $0-1 = 1/8$  छाती +  $2''$  ( $6''$ )  
 $0-2 =$  हाफ क्रॉस बैक +  $\frac{1}{4}''$  ( $6\frac{1}{2}''$ )  
 $0-3 = 1/8$  छाती -  $1''$  ( $3''$ )  
 $0-4 = 1/8$  छाती ( $4''$ )  
 3-4 चित्रानुसार आकार दें  
 $2-5 = 0-1$  (1-5 के आगे अतिरिक्त कपड़ा रखें)  
 $2-6 = \frac{1}{4}''$   
 5-6 चित्रानुसार आकार दें । 3-6 सीधी रेखा खींचें ।

## घेरा

- $1-7 = 18''$   
 $7-8 = 1\frac{1}{2}''$   
 $7-9 = 1''$   
 8-9 चित्रानुसार आकार दें ।

$$1-10 = \text{लम्बाई—बॉडी} + 1\frac{1}{2}'' (47\frac{1}{2}'')$$

$$7-11 = 1-10$$

$$11-12 = 1''$$

12 से 10 की ओर चित्रानुसार घुमाव दें। बिन्दु 4 और 10 के आगे 2'' कपड़ा जोड़कर बटन पट्टी बनाएँ।

बांह

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{बांह की लम्बाई} + \frac{1}{2}'' (15\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$2-4 = 1/8 \text{ छाती} (4'')$$

$$0-5 = 1''$$

$$4-6 = 1''$$

5—4 सीधी रेखा खींचें। 0—5—7—4 तथा 0—8—6—4 चित्रानुसार आकार दें।

$$1-9 = (5\frac{1}{2}'')$$

4—9 सीधी रेखा खींचें। 1—9 पर 1'' की फिल लगाएँ। इसी प्रकार की फिल गले पर भी लगाएँ।

## 12. मैक्सि (Maxie)

माप

$$\text{छाती } 32'' \quad \text{हाफ क्रॉस बैक } 6\frac{1}{2}''$$

$$\text{कमर } 26'' \quad \text{कमर ऊँचाई } 14''$$

$$\text{लम्बाई } 52'' \quad \text{आस्तीन की लम्बाई } 6''$$

अनुमानित कपड़ा—3 मीटर

(क) पृष्ठ भाग (बॉडी)

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—2 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{कमर की ऊँचाई} + \frac{1}{2}'' (14\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + \frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती} (2\frac{5}{8}'')$$

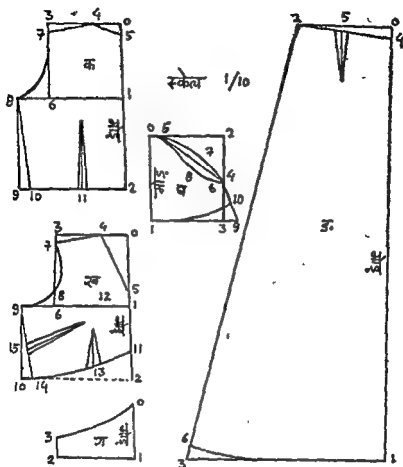
$$0-5 = 1''$$

4—5 चित्रानुसार आकार दें

$$3-6 = 0-1$$

$$3-7 = \frac{1}{2}''$$

4-7 सीधी रेखा खींचें।



चित्र 150—मैमसी

1-8 =  $\frac{1}{2}$  छाती +  $1\frac{1}{2}''$  ( $9\frac{1}{2}''$ ) वगल में ढवाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।

7-8 चित्रानुसार आकार दें

$$8-9 = 1-2$$

$$9-10 = 1''$$

8-10 सीधी रेखा खींचें

$$2-11 = \frac{1}{8} \text{ छाती } (4'')$$

चित्रानुसार हाटें का चिह्न दें।



(ख) अग्र भाग (फॉरों)

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—2 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = 1/8 \text{ छाती } + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{कमर ऊँचाई} - 1'' (13'')$$

$$0-3 = \text{हाफ क्रॉस बैक } + 1'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती } (2\frac{5}{8}'')$$

$$0-5 = 1/8 \text{ छाती } + 1'' (5'')$$

V आकार के गले के लिए 4—5 सीधी रेखा खींचें

$$3-6 = 0-1$$

$$3-7 = \frac{1}{2}''$$

4—7 सीधी रेखा खींचें

$$6-8 = 1''$$

$$1-9 = \frac{1}{2} \text{ छाती } + 1\frac{1}{2}'' (9\frac{1}{2}'')$$

बगल में दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें

7—8—9 चित्रानुसार आकार दें

$$9-10 = 1-2$$

$$1-11 = 1/8 \text{ छाती } (4'')$$

11 से 10 की ओर चित्रानुसार घुमाव दें। बिन्दु 12 रेखा 1—6 का मध्य-बिन्दु है। बिन्दु 12 की सीध में, रेखा 10—11 पर, बिन्दु 13 का चिह्न दें तथा डाई का निशान बनाएँ।

$$10-14 = \frac{3}{4}''$$

9—14 सीधी रेखा खींचें

$$9-15 = 1/8 \text{ छाती } (4'')$$

डाई का चिह्न दें।

(ग) घोक

बोहरा या इच्छानुसार चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = 5''$$

1—2 =  $\frac{1}{2}$  कमर + 1'' (7'') बगल में दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।

$$2-3 = 2''$$

0—3 चित्रानुसार घुमाव बनाएँ।

(घ) बांह

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{वाँह की लम्बाई} + 1\frac{1}{2}'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$2-4 = 1/8 \text{ छाती} (4'')$$

$$0-5 = 1''$$

$$4-6 = 1''$$

4—5 सीधी रेखा खींचें। चित्रानुसार 0—5—7—4 तथा 0—8—6—4 आकार दें।

$$3-9 = 1''$$

4—9 सीधी रेखा द्वारा मिलाएँ

$$4-10 = 1\frac{1}{2}''$$

10—1 की ओर चित्रानुसार घुमाव बनाएँ।

(इ) घेरा

चौहुरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

0—1 = लम्बाई—कमर ऊँचाई + 1'' (39'') नीचे मोड़ना हो तो अतिरिक्त कपड़ा रखें। यदि पाइपिंग लगानी हो तो अतिरिक्त कपड़ा रखने की आवश्यकता नहीं है।

0—2 =  $\frac{1}{2}$  कमर + 1 $\frac{1}{2}$ '' (8'') बगल में दबान के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।

$$1-3 = 18''$$

$$0-4 = 1''$$

2—4 सीधी रेखा खींचें

$$0-5 = 1/8 \text{ छाती} (4'')$$

डार्ट का चिह्न बनाएँ।

$$2-6 = 4-1$$

6—1 की ओर घुमाव बनाएँ।

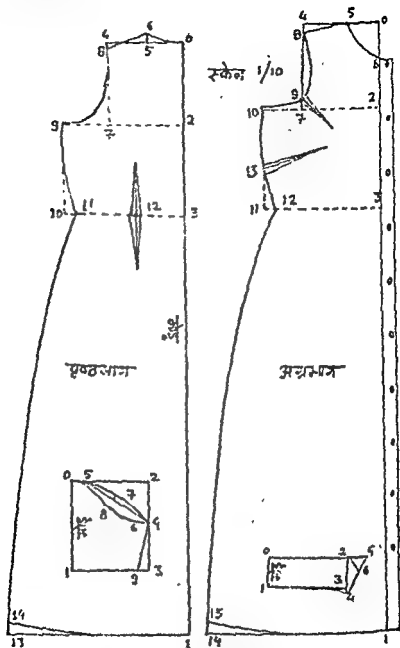
### 13. हाउस कोट (House Coat)

नाप

छाती	36''	हाफ क्रॉस बैक	6 $\frac{1}{2}$ ''
कमर	27''	आस्तीन की लम्बाई	7''
हिप	40''	गला घेर	15''

कमर ऊँचाई 15''

अनुमानित कपड़ा 3.25 मीटर



चित्र 151—हाउस कोट

हाउस कोट के अग्र भाग एवं पृष्ठ भाग एक सीधे कपड़े के बनाए जाते हैं। अर्थात् हमारे बाईं तथा दाएँ के कपड़ों को अलग-अलग काटकर, कमर के पाग जोड़ने नहीं जाता। अग्र भाग में, कमर के पाग काटे नहीं दिया जाता, बल्कि कमर पर बोलने के लिए कमर-पट्टी लगाई जाती है। कमर-पट्टी के लिए दोनों बगलों पर नुन बनाए जाते हैं।

## पृष्ठ भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{लम्बाई} + 1\frac{1}{2}'' (55\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 3'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई} + \frac{3}{4}'' (15\frac{3}{4}'')$$

$$0-4 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + 1\frac{1}{4}'' (7'')$$

$$0-5 = 1/12 \text{ छाती} + \frac{1}{4}'' (3\frac{1}{4}'')$$

$$5-6 = \frac{3}{4}''$$

6—0 चित्रानुसार आकार दें

$$4-7 = 0-2$$

$$4-8 = \frac{1}{2}''$$

$$2-9 = \frac{1}{2} \text{ छाती} + 2'' (11'') \text{ रवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।}$$

6—8 सीधी रेखा धींचें तथा 8—9 चित्रानुसार आकार दें

$$9-10 = 2-3$$

$$10-11 = 1'' \text{ बिन्दु 10 की बगल में अतिरिक्त कपड़ा रखें}$$

11—9 चित्रानुसार घुमाव बनाएँ

$$3-12 = 1/8 \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

बिन्दु 12 पर चित्रानुसार शार्ट का बिन्दु दें

$$1-13 = 17''$$

11—13 चित्रानुसार आकार दें

$$13-14 = 1''$$

14 1 की ओर चित्रानुसार घुमाव दें।

## अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 की बगल में बटन-पट्टी के निमित्त 1'' अतिरिक्त कपड़ा चित्रानुसार रखें।

$$0-1 = \text{लम्बाई} + 2\frac{1}{2}'' (56\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 3'' (7\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई} + 1\frac{1}{2}'' (16\frac{1}{2}'')$$

$$0-4 = \text{हाफ क्रॉस बैक} + \frac{1}{4}'' (7'')$$

$$0-5 = 1/12 \text{ छाती} + \frac{1}{4}'' (3\frac{1}{4}'')$$

$$0-6 = 1/12 \text{ छाती} + \frac{1}{4}'' (3\frac{1}{4}'')$$

5—6 चित्रानुसार घुमाव बनाएँ तथा बटन-पट्टी के लिए 1'' बढ़ाएँ

$$4-7 = 0-2$$

$$4-8 = \frac{1}{2}''$$

5—8 सीधी रेखा खींचें

$$7-9 = 1''$$

$$2-10 = \frac{1}{8} \text{ छाती} + 2'' (11'') \quad 1''-1\frac{1}{2}'' \text{ अतिरिक्त कपड़ा रखें}$$

8—9—10 चित्रानुसार आकार दें

$$10-11 = 2-3$$

$$11-12 = 1''$$

10—12 चित्रानुसार घुमाव बनाएं। 1'' से 1 $\frac{1}{2}$ '' अतिरिक्त कपड़ा रखें

$$10-13 = \frac{1}{8} \text{ छाती} + 1'' (5\frac{1}{2}'')$$

बिन्दु 9 तथा बिन्दु 13 पर डाटें के चिह्न चित्रानुसार दें

$$1-14 = 17''$$

14—12 चित्रानुसार आकार दें

$$14-15 = 1''$$

बिन्दु 15 से 1 की ओर घुमाव दें

बांह

चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तरह है।

$$0-1 = \text{आस्तीन की लम्बाई} + 1\frac{1}{2}'' (8\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \frac{1}{8} \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (7'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$2-4 = \frac{1}{8} \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-5 = 1''$$

5—4 सीधी रेखा खींचें

$$6-4 = 1''$$

0—5—7—4 तथा 0—8—6—4 चित्रानुसार आकार दें

$$1-9 = 6''$$

4—9 सीधी रेखा खींचें। रेखा 4—9 की जगह में ढवाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।

कॉलर

चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तरह है।

$$0-1 = 2\frac{1}{2}''$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ गला घेर} (7\frac{1}{2}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$3-4 = \frac{3}{4}''$$

4—1 की ओर चित्रानुसार घुमाव दें

$$2-5 = 1\frac{1}{2}''$$

4—5 सीधी रेखा तीरें

5—6 =  $1\frac{1}{2}$ "

2—6 चित्रानुसार आकार दें।

# 14. किचन एप्रन (Kitchen Apron)

माप

छाती 36"

कमर 27"

लम्बाई 28"

कमर ऊँचाई 15"

हाफ क्रॉस बैक  $6\frac{3}{4}$ "

अनुमानित कपड़ा—1 मीटर

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन

करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

0—1 = लम्बाई +  $\frac{1}{2}$ " ( $28\frac{1}{2}$ " )

0—2 =  $\frac{1}{8}$  छाती + 3" ( $7\frac{1}{2}$ " )

0—3 = कमर ऊँचाई +  $\frac{3}{4}$ " ( $15\frac{3}{4}$ " )

0—4 = हाफ क्रॉस बैक ( $6\frac{3}{4}$ " )

0—5 =  $\frac{1}{12}$  छाती + 1" (4" )

0—6 =  $\frac{1}{12}$  छाती + 1" (4" )

5—6 चित्रानुसार आकार दें

4—7 = 0—2

7—8 = 1"

7—9 = 2—3

9—10 =  $5\frac{1}{2}$ "

10—11 =  $5\frac{1}{2}$ "

10—12 = 3—1

12—13 = 1"

11—14 = 10—12

1—14 = 3—11

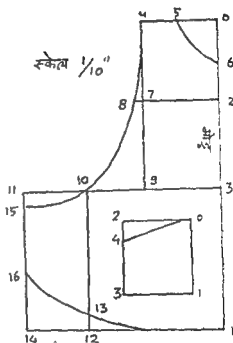
11—15 = 1"

15—16 = 7"

4—8—10—15 तथा 16—13 से 1 की ओर चित्रानुसार आकार दें।

पॉकेट का आरेखन

बायी तथा दायी ओर दो पॉकेट बनाएँ।



चित्र 152—किचन एप्रन

$$0-1=6\frac{1}{2}''$$

$$0-2=6\frac{1}{2}''$$

$$2-3=0-1$$

$$3-1=0-2$$

$$2-4=2''$$

0—4 चित्रानुसार आकार दें। एप्रन में, सिलाई के क्रम में 5—6, 4—15 तथा 16—1 पर फाइफिंग लगाएँ।

4—5 तथा बिन्दु 15 पर बाँधने का फीता जोड़ें।

### 15. लंब एप्रन (Lab Apron)

माप

छाती 36"

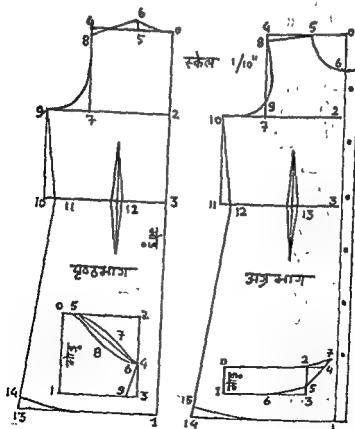
कमर ऊँचाई

15"

कमर 27"

हाफ क्रॉस बैंक

$6\frac{3}{4}''$



चित्र 153—लंब एप्रन

सम्बाई 34"      आस्तीन की सम्बाई 7"  
गला घेर      15"

अनुमानित कपड़ा—2.25 सेमी

पृष्ठ भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

0—1 = सम्बाई + 2" (36")

0—2 = 1/8 छाती + 3" (7 1/2")

0—3 = कमर ऊँचाई + 3/4" (15 3/4")

0—4 = हाफ क्रॉस बैक + 1/2" (7")

0—5 = 1/12 छाती + 1/2" (3 1/2")

5—6 = 1"

6—0 चित्रानुसार आकार दें।

4—7 = 0—2

4—8 = 1/2"

6—8 सीधी रेखा खींचें।

2—9 = 1/2 छाती + 2" (11") बगल में दवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें

8—9 चित्रानुसार आकार दें।

9—10 = 2—3

10—11 = 1"

9—11 सीधी रेखा खींचें।

3—12 = 1/8 छाती (4 1/2")

चित्रानुसार शर्ट का चिह्न दें।

1—13 = 13" बगल में दवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।

13—11 सीधी रेखा खींचें।

13—14 = 1"

14 से 1 की ओर घुमाव बनाएँ।

अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है। इसी रेखा की बगल में बटन पट्टी है, अतः अतिरिक्त 1" कपड़ा रखें।

0—1 = सम्बाई + 2 1/2" (36 1/2")

0—2 = 1/8 छाती + 3" (7 1/2")

0—3 = कमर ऊँचाई + 3/4" (5 3/4")

0—4 = हाफ क्रॉस बैक + 1/2" (7")



$$0-5 = 1/12 \text{ छाती} + \frac{1}{4}'' (3\frac{1}{4}'')$$

$$0-6 = 1/12 \text{ छाती} + \frac{1}{4}'' (3\frac{1}{4}'')$$

5-6 चित्रानुसार आकार दें तथा बटन पट्टी के लिए 1'' आगे बढ़ाएं।

$$4-7 = 0-2$$

$$4-8 = \frac{1}{2}''$$

5-8 सीधी रेखा खींचें।

$$7-9 = 1''$$

2-10 =  $\frac{1}{4}$  छाती + 2'' (11'') बगल में दवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।

8-9-10 चित्रानुसार आकार दें।

$$10-11 = 2-3$$

$$11-12 = 1''$$

12-10 सीधी रेखा खींचें।

$$3-13 = 1/8 \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

बिन्दु 13 पर चित्रानुसार बार्ट का चिह्न दें।

1-14 = 13'' दवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।

12-14 सीधी रेखा खींचें।

$$14-15 = 1''$$

बिन्दु 15 से बिन्दु 1 की ओर घुमाव बनाएं।

घाँह

चौहूरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0-1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{सम्बाई} + 1'' (8'')$$

$$0-2 = 1/8 \text{ छाती} + 2\frac{1}{2}'' (7'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$1-3 = 0-2$$

$$2-4 = 1/8 \text{ छाती} (4\frac{1}{2}'')$$

$$0-5 = 1''$$

4-5 सीधी रेखा खींचें।

$$6-4 = 1''$$

0-5-7-4 तथा 0-8-6-4 चित्रानुसार आकार दें।

$$1-9 = 6''$$

4-9 सीधी रेखा खींचें। दवाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।

## कॉलर

चोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1=2\frac{1}{2}''$$

$$0-2=7\frac{1}{2}'' \text{ (आधा गला घेर)}$$

$$2-3=0-1$$

$$1-3=0-2$$

$$2-4=1''$$

$$3-5=\frac{1}{2}''$$

$$1-6=\frac{1}{4} \text{ गला घेर } (3\frac{3}{4}'')$$

5—4 सीधी रेखा खींचें तथा बिन्दु 7 तक 1'' बढ़ाएँ।

5—6 की ओर घुमाव बनाएँ तथा 7—0 की ओर चित्रानुसार आकार दें।

### 16. सादी सलवार (Plain Salwar)

लम्बाई 40'' मोहरी 9''

अनुमानित कपड़ा 3.25 मीटर

## भाग (क)

इकहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें

$$0-1=\text{लम्बाई}+2'' (42'')$$

$$0-2=\text{कपड़े का अर्ज या पनहा } (36'')$$

$$2-3=0-1$$

$$1-3=0-2$$

$$3-4=18''$$

$$2-5=3-4$$

$$2-7 \text{ तथा } 5-6=2'' \text{ नेफा के लिए}$$

$$0-8=2-7 \text{ तथा } 5-6$$

भाग (क) से सलवार के दो टुकड़े निकलेंगे।

## भाग (ख)

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। इस भाग से सलवार के चार टुकड़े निकलेंगे। रेखा 0—2 पर कपड़े की तह रहेगी।

$$0-1=\text{लम्बाई}+2'' (42'')$$

$$0-2=\text{कपड़े का अर्ज या पनहा } (36'')$$

$$2-3=0-1$$

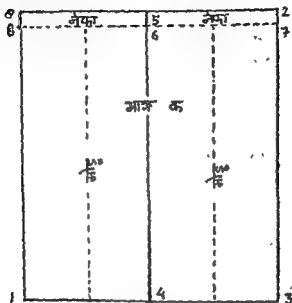
$$1-3=0-2$$

$$1-2 \text{ भीधी रेखा खींचें।}$$

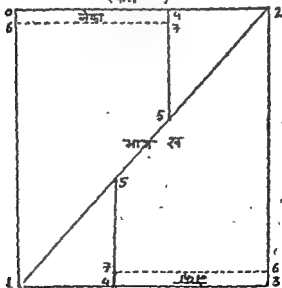
$$4-5=1\frac{1}{3} \text{ लम्बाई } +3'' (16\frac{2}{3}'')$$

4—5 रेखा निकालने के लिए मापक स्केल को रेखा 0—2 तथा रेखा 1—2 के मध्य रखें तथा जहाँ यह दूरी ( $16\frac{3}{8}$ " ) प्राप्त हो, चिह्न दें। यही क्रिया रेखा 1—3 तथा रेखा 1—2 के मध्य भी स्केल रखकर दोहराएँ।

3—6 तथा 4—7 = 2" नेफा के लिए।



स्केल  $1/16$ "



चित्र 154—सादी सलवार

# 17. चुन्नीदार सलवार (Gathered Salwar) ~~आवरी~~ :

नाप

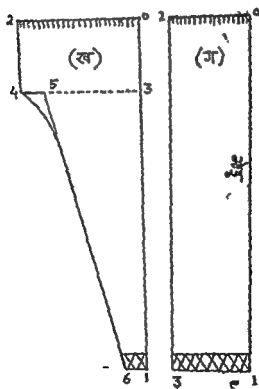
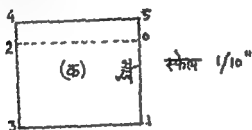
लम्बाई 40"

हिप 40"

मोहरी 12"

अनुमानित कपड़ा—3 मीटर

वक्रम—मोहरी के लिए (लगभग 10 सेमी)



चित्र 155—चुन्नीदार सलवार

## भाग (क)

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह आएगी।

$$0-1 = 1/6 \text{ हिप} + 1'' (7\frac{5}{8}'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ हिप} + 1'' (11'') \text{ दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें}$$

$$2-3 = 0-1$$

$$1-3 = 0-2$$

$$2-4 \text{ तथा } 0-5 = 2'' \text{ नेफा के लिए}$$

## भाग (ख)

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें।

$$0-1 = \text{लम्बाई—भाग (क) की लम्बाई } (32\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ हिप} + 1'' (11'') \text{ दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें}$$

$$0-3 = 1/6 \text{ हिप} - \frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$2-4 = 0-3$$

$$4-5 = 2''$$

$$1-6 = 2'' \text{ दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें}$$

$$5-6 \text{ सीघी रेखा खींचें।}$$

$$4 \text{ से } 6 \text{ की ओर चित्रानुसार घुमाव दें।}$$

## भाग (ग)

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह रखें।

$$0-1 = \text{लम्बाई—भाग (क) की लम्बाई } (32\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ मोहरी } (6'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$1-3 = 0-2$$

भाग (ख) तथा (ग) को जोड़ने के बाद चित्रानुसार घुमाव डालें तथा बकरन  
देकर मोहरी बनाएँ।

# 23

## पुरुषों के परिधानों का आरेखन (DRAFTING OF MEN'S GARMENTS)

### 1. सादा पायजामा (Plain Pajama)

नाप

लम्बाई 36"

सीट (आसन) 30"

मोहरी 24"

अनुमानित कपड़ा 2 मीटर

घोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह रहेगी।

अग्र भाग

0—1 = लम्बाई (36") ऊपर नेफा के निमित्त 2" तथा नीचे मोड़ने के लिए 2" अतिरिक्त कपड़ा रखें  $(36" + 2" + 2" = 40")$

0—2 =  $\frac{1}{4}$  सीट + 3" (10 $\frac{1}{2}$ ")

0—3 =  $\frac{1}{4}$  सीट + 2 $\frac{1}{2}$ " (10")

2—4 = 0—3

4—5 =  $\frac{1}{12}$  सीट (2 $\frac{1}{2}$ ")

4—6 =  $\frac{1}{6}$  सीट (5")

3—6—5 चित्रानुसार आकार दें।

5—7 =  $\frac{3}{4}$ "

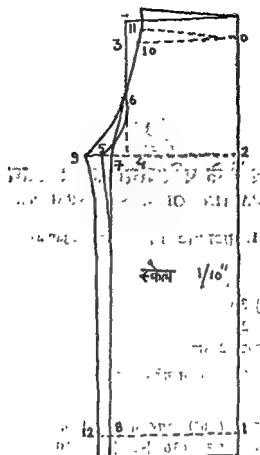
1—8 =  $\frac{1}{2}$  मोहरी (12")

7—8 सीधी रेखा खींचें। 5—8 चित्रानुसार आकार दें।

पृष्ठ भाग

5—9 = 1 $\frac{1}{2}$ "

0—10 =  $\frac{1}{4}$  सीट + 1 $\frac{1}{2}$ " (9")



चित्र 156—सीधा पायजामा

7—10 सीधी रेखा खींचें तथा 10 से 11 तक  $1\frac{1}{2}$ " बढ़ाएँ।

9—10 चित्रानुसार आकार दें।

8—12 = 1"

9—12 चित्रानुसार आकार दें।

2. चूड़ीदार पायजामा (क) [Churidar Pajama (A)]

माप

लम्बाई 40"

सीट 36"

घुटना घेर 14"

मोहरी 12"

अनुमानित कपड़ा—1.85 से० मी० (अर्ज० 44")

इसका कपड़ा बिछाकर चित्रानुसार आरेखन करें—

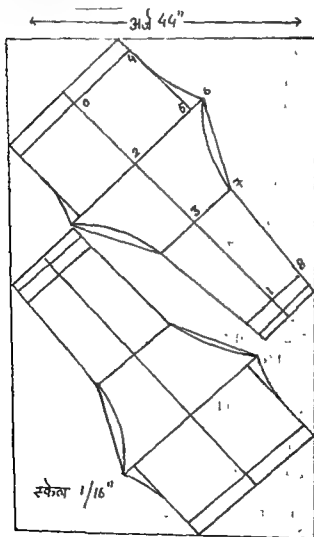
0—1 = लम्बाई 40" (बिन्दु 0 के ऊपर 2" नेफा के लिए तथा बिन्दु 1 के नीचे चूड़ी तथा हेमिंग के लिए 4" से 5" अतिरिक्त कपड़ा रखें)

0—2 =  $\frac{1}{2}$  सीट + 3" (12")

2—3 = 2—1 का आधा — 2" (12")

0—4 =  $\frac{1}{2}$  सीट + 2" (11")

2—5 = 0—4.



चित्र 157—चूड़ीदार पायजामा (क)

4—5 सीधी रेखा खींचें।

5—6 = 2"



4—6 चित्रानुसार आकार दें।

3—7 =  $\frac{1}{2}$  घटना घेर (7")

6—7 सीधी रेखा खींचें तथा 6—7 चित्रानुसार आकार दें।

1—8 =  $\frac{1}{2}$  मोहरी (6")

घुटने से मोहरी के आकार के लिए देखिए चूड़ीदार पायजामा (ख)।

3. चूड़ीदार पायजामा (ख) [Churidar Pajama (B)]

माप

लम्बाई 40"

सीट 36"

घुटना घेर 14"

मोहरी 12"

अनुमानित कपड़ा—2.25

मीटर

कपड़े की 21" x 48" की औरव धैली तैयार करें। धैली को सीधी बिछाकर आरेखन करें (देखिए—चित्र)। दोनों बगलों पर कपड़े की तह आनी चाहिए।

0—1 = लम्बाई 40" (विन्दु

0 के ऊपर 2" नेफा के लिए

तथा विन्दु 2 के नीचे 5"

चूड़ी + 1" मोहरी के लिए

रखें।

0—2 =  $\frac{1}{2}$  सीट + 3" (12")

2—3 = 2—1 का आधा

—2" (12")

0—4 =  $\frac{1}{2}$  सीट + 2" (11")

2—5 = 0—4

4—5 सीधी रेखा खींचें।

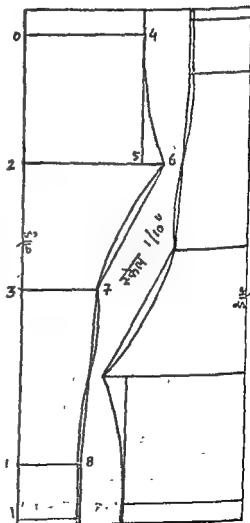
5—6 = 2"

4—6 चित्रानुसार आकार

दें।

3—7 =  $\frac{1}{2}$  घटना घेर (7")

औरव धैली



चित्र 158—चूड़ीदार पायजामा (ख)

6—7 चित्रानुसार आकार दें।

1—8 =  $\frac{1}{3}$  मोहरी (6")

7—8 सीधी रेखा खींचें। बिन्दु 8 से नीचे मोहरी का भाग खुला रहेगा।

7—8 घुटने के नीचे पिडली के निमित्त चित्रानुसार आकार दें।

#### 4. अलीगढ़ी पायजामा (Aligarhi Pajama)

माप

लम्बाई 40"

सीट 36"

मोहरी 16"

अनुमानित कपड़ा—1.80 मीटर

भाग—क

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

0—1 = लम्बाई 40" (ऊपर 2"

नेफा के लिए तथा नीचे

$1\frac{1}{2}$ " मोड़ने के लिए अति-

रिक्त कपड़ा रखें)

0—2 =  $\frac{1}{3}$  सीट 12"

0—3 =  $\frac{1}{3}$  मोहरी + सिलाई के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।

2—4 तथा 1—5 = 0—3

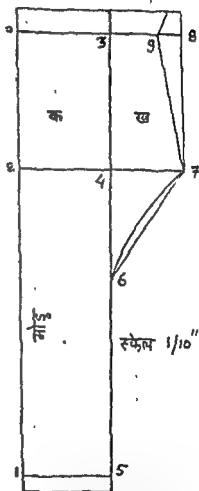
3—5 = 0—1

भाग—ख

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें।

3—4 = 0—2

4—6 = 4—5 का  $\frac{1}{3} + 5/8"$  (10")



चित्र 159—अलीगढ़ी पायजामा

बिन्दु 3 के ऊपर नेफा के निमित्त 2" तथा 6 के नीचे सिलाई के निमित्त  $\frac{1}{2}$ " अतिरिक्त कपड़ा रखें।

2—7 =  $\frac{1}{3}$  सीट + 2" (14") या अधिक बिन्दु 7 के बाद सिलाई के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें

6—7 सीधी रेखा खींचें तथा चित्रानुसार आकार दें।

$$3-8=4-7$$

$$8-9=2''$$

9—7 सीधी रेखा खींचें। बिन्दु 7 के पास आवश्यकतानुसार म्यानी दी जा सकती है या सीट का घेर बढ़ाया जा सकता है।

### 5. कुरता (Kurti)

माप

छातो 36"

सम्बाई 35"

कमर ऊँचाई 15½"

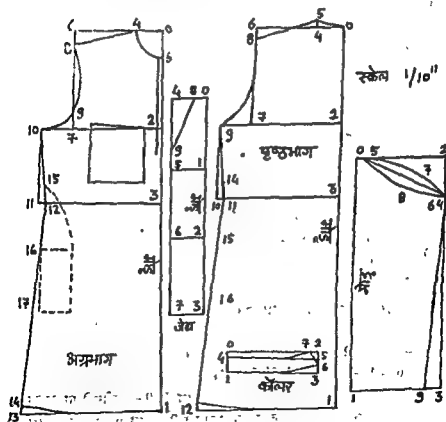
अनुमानित कपड़ा

हाफ कॉल बैक 8"

मास्तीन की सम्बाई 21"

गला 15"

2.50 मीटर



चित्र-160—कुरता

अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तरह है।

$$0-1 = \text{सम्बाई} + 1'' (36'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ छाती (9")}$$

$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई} + \frac{1}{2}'' (16'')$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती} - \frac{1}{2}'' (2\frac{1}{2}'')$$

$$0-5 = 1/12 \text{ छाती} - \frac{1}{2}'' (2\frac{1}{2}'') \text{ बटन-पट्टी का चिह्न दें।}$$

$$4-5 \text{ गले के लिए चित्रानुसार घुमाव बनाएँ।}$$

$$0-6 = \frac{1}{4} \text{ कास चौक (8")}$$

$$6-7 = 0-2$$

$$6-8 = 1\frac{1}{2}''$$

$$4-8 \text{ सीधी रेखा खींचें।}$$

$$7-9 = 1\frac{1}{2}''$$

$$2-10 = \frac{1}{4} \text{ छाती} + 2'' (11'')$$

$$8-9-10 \text{ चित्रानुसार आकार दें। दबाने के लिए अतिरिक्त कपड़ा रखें।}$$

$$10-11 = 2-3$$

$$11-12 = \frac{1}{2}''$$

$$10-12 \text{ सीधी रेखा खींचें।}$$

$$1-13 = 13'' \text{ दबाने के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा रखें।}$$

$$12-13 \text{ सीधी रेखा खींचें।}$$

$$13-14 = \frac{3}{4}''$$

$$14 \text{ से 1 की ओर चित्रानुसार घुमाव दें।}$$

जेब

$$12-15 = 1\frac{1}{2}''$$

$$12-16 = 4\frac{1}{2}'' \text{ (जेब का खुला भाग)}$$

$$14-17 = 10'' \text{ (यह भाग खुला रहेगा)}$$

जेब के कपड़े का आरेखन इस प्रकार करें। रेखा 0-3 पर कपड़े की तरह है।

$$0-1 = 1/6 \text{ छाती} + \frac{3}{4}'' (6\frac{3}{4}'')$$

$$1-2 = 1/6 \text{ छाती} + \frac{1}{2}'' (6\frac{1}{2}'')$$

$$2-3 = 1/6 \text{ छाती} + 1'' (7'')$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती (3")}$$

$$1-5, 2-6 \text{ तथा } 3-7 = 0-4$$

$$0-8 = 1''$$

$$5-9 = 2''$$

$$8-9 \text{ सीधी रेखा खींचें।}$$

## पृष्ठ भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{लम्बाई} + 1'' (36'')$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ छाती } (9'')$$

$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई} + \frac{1}{2}'' (16'')$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती} - 1'' (2\frac{1}{2}'')$$

$$4-5 = \frac{1}{2}''$$

5—0 गले के निमित्त चित्रानुसार घुमाव बनाएँ।

$$0-6 = \text{हाफ कॉलर बैंक } (8'')$$

$$6-7 = 0-2$$

$$6-8 = 1''$$

5—8 सीधी रेखा खींचें।

अन्य सभी नाप अग्न भाग की तरह रहेंगे।

## आस्तीन

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{आस्तीन की लम्बाई} + 1'' (22'')$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ छाती} - \frac{1}{2}'' (8\frac{1}{2}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$2-4 = 1/8 \text{ छाती} - 1'' (3\frac{1}{2}'')$$

$$0-5 = 1''$$

$$4-6 = 1''$$

0—5—7—4 तथा 0—8—6—4 चित्रानुसार आकार दें।

$$1-9 = 7'' \text{ (आधी बांह मोहरी)}$$

4—9 सीधी रेखा खींचें।

## कॉलर

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = 2''$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ गला घेर} + \frac{3}{4}'' (8\frac{1}{4}'')$$

$$2-3 = 0-1$$

$$0-4 \text{ तथा } 2-5 = \frac{1}{2}''$$

$$3-6 = \frac{3}{4}''$$

$$2-7 = \frac{1}{2}''$$

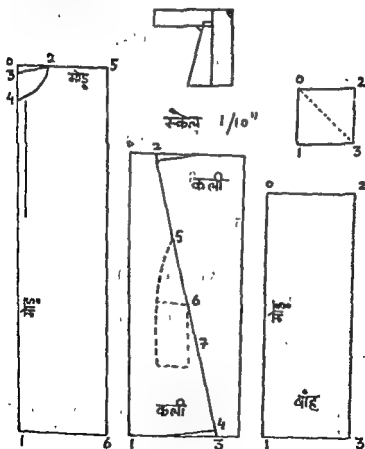
7—6 सीधी रेखा खींचें। 6—1 तथा 7—4 चित्रानुसार आकार दें।

अग्र भाग में कुरता की बायी ओर इच्छानुसार जेब बनाएँ जो ऊपर लगेगा।  
(देखिए चित्र)

### 6. कलीदार कुरता (Kalidar Kurta)

माप

छाती	36"	आस्तीन	22"
लम्बाई	33"	गला घेर	15"
हाफ क्रॉस बैंक	8"	आस्तीन घेर	7½"
अनुमानित कपड़ा 2'30" मीटर			



चित्र 161—कलीदार कुरता

अग्र भाग तथा पृष्ठ भाग

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 तथा 0—5 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{लम्बाई} + \frac{1}{2}'' (33\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = 1/12 \text{ छाती} - \frac{1}{2}'' (2\frac{1}{2}'')$$

$$0-3 = \frac{1}{2}'' \text{ (पृष्ठ भाग में)}$$

$$0-4 = 1/12 \text{ छाती } (3'') \text{ अग्र भाग में}$$

2-3 तथा 2-4 चित्रानुसार आकार दें।

$$0-5 = \text{हाफ कोस बैंक} + \frac{1}{2}'' (8\frac{1}{2}'')$$

$$5-6-0-1$$

अग्र भाग में बटन-पट्टी के निमित्त 11'' खुला रहें।

**बांह**

चौहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0-1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 = \text{आस्तीन की लम्बाई} + \frac{1}{2}'' (22\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \text{आस्तीन की चौड़ाई} + \frac{1}{2}'' (8'')$$

**कली**

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें।

$$0-1 = \text{लम्बाई—बांह की चौड़ाई} + 1'' (26'')$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ बांह की चौड़ाई } (2'')$$

$$1-3 = \text{बांह की चौड़ाई } (8'')$$

$$3-4 = \frac{1}{2}''$$

4-1 की ओर चित्रानुसार आकार दें।

**जेब का चिह्न**

$$2-5 = 2-4 \text{ का } \frac{1}{2} \text{ भाग} + 1\frac{1}{2}'' (8'')$$

$$5-6 = 1/6 \text{ छाती } (6'')$$

$$4-7 = 2-4 \text{ का } \frac{1}{2} \text{ भाग} + 1\frac{1}{2}'' (8'')$$

4-7 खुला भाग है।

जेब के आरेखन के निमित्त सादा कुरता देखें।

**बगल**

अग्र भाग एवं पृष्ठ भाग में कली एवं आस्तीन जोड़ने के साथ-साथ बगल का चौकोर टुकड़ा लगाया जाता है। इसे मध्य भाग में मोड़कर चित्रानुसार जोड़ते हैं।

$$0-1 = 5''$$

$$0-2 = 5''$$

$$2-3 = 0-1$$

$$1-3 = 0-2$$

## 7. पूरी बाँह की खुली कमीज़ (Open Full Shirt)

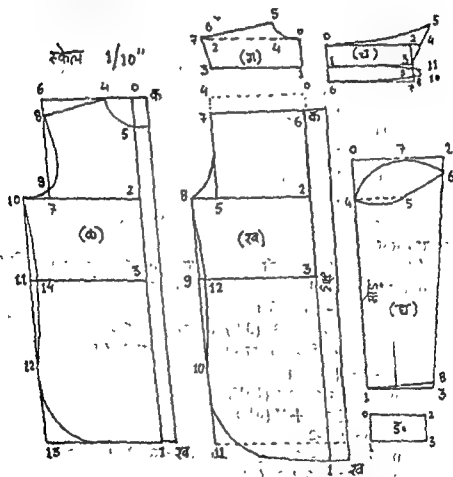
माप

छाती 36" बास्तीन 23½"

कंधा 16" गला घेर 15"

लम्बाई 31" कमर के भाई 16½"

अनुमानित कपड़ा—2 मोटर



चित्र 162—पूरी बाँह की खुली कमीज़

(क) अग्र भाग

दोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। ॥—क तथा १—स बटन-पट्टी के निमित्त बढ़ाया गया है (1½)।

0—1 = लम्बाई + 1" (32")

0—2 = ½ छाती (9")



$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई } (16\frac{1}{2}" )$$

$$0-4 = 1/6 \text{ गला घेर } (2\frac{1}{2}" )$$

$$0-5 = 1/6 \text{ गला घेर } (2\frac{1}{2}" )$$

$$4-5 \text{ चित्रानुसार आकार दें ।}$$

$$0-6 = \frac{1}{2} \text{ कंधा } + \frac{1}{2}" (8\frac{1}{2}" )$$

$$6-7 = 0-2$$

$$6-8 = 1"$$

$$4-8 \text{ सीधी रेखा खींचें ।}$$

$$7-9 = 1"$$

$$2-10 = \frac{1}{2} \text{ छाती } + 2" (11") \text{ सिसाई के निमित्त अतिरिक्त कपड़ा}$$

रखें ।

$$8-9-10 \text{ चित्रानुसार आकार दें ।}$$

$$10-11 = 2-3$$

$$11-12 = 0-3 \text{ का आधा } (8\frac{1}{2}" )$$

$$10-13 = 2-1$$

$$11-14 = \frac{1}{2}"$$

$$10-14-12-1 \text{ की ओर चित्रानुसार घुमाव दें ।}$$

### (ख) पृष्ठ भाग

रेखा क से ख पर कपड़े की तह है। पृष्ठ भाग पर प्लीट देने के निमित्त बिन्दु 0 तथा 1 के बाद,  $1\frac{1}{2}"$  अतिरिक्त कपड़ा रखा गया है। प्लीट न देना हो तो कपड़े की तह रेखा 0-1 पर रखें।

$$0-1 = \text{लम्बाई } + 3" (34") \text{ यदि कमीज को पृष्ठ भाग में लम्बी नहीं रखनी हो तो अग्र भाग के बराबर लम्बाई रखें ।}$$

$$0-2 = \frac{1}{2} \text{ छाती } (9")$$

$$0-3 = \text{कमर ऊँचाई } (16\frac{1}{2}" )$$

$$0-4 = \frac{1}{2} \text{ कंधा } + \frac{1}{2}" (8\frac{1}{2}" )$$

$$4-5 = 0-2$$

$$0-6 \text{ तथा } 4-7 = 1\frac{1}{2}" \text{ 7-6 सीधी रेखा खींचें ।}$$

$$2-8 = \frac{1}{2} \text{ छाती } + 2" (11")$$

$$7-8 \text{ चित्रानुसार आकार दें ।}$$

$$8-9 = 2-3$$

$$9-10 = 0-3 \text{ का आधा } (8\frac{1}{2}" )$$

$$9-11 = \text{पृष्ठ भाग का } 11-13$$

$$9-12 = \frac{1}{2}"$$

$$8-12-10-1 \text{ की ओर चित्रानुसार आकार दें ।}$$

(ग) कंधा-पट्टी

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 \text{ तथा } 2-3 = 2\frac{1}{2}''$$

$$0-4 = 1/6 \text{ गला घेर } (2\frac{1}{2}'')$$

$$4-5 = 1\frac{1}{2}''$$

5—0 चित्रानुसार आकार दें।

$$2-6 \text{ तथा } 2-7 = \frac{1}{2}''$$

5—6—7 तथा 3—7 सीधी रेखा खींचें।

(घ) बांह

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है :

$$0-1 = \text{आस्तीन की सम्बाई—कफ} + \frac{1}{2}'' (21\frac{1}{2}'')$$

$$0-2 = \frac{1}{4} \text{ छाती—} 1'' (8'')$$

$$1-3 = \text{बांह मोहरी} + 1'' (6'')$$

$$0-4 = 0-2 \text{ का आधा—} \frac{1}{2}'' (3\frac{1}{2}'')$$

$$4-5 = 0-4 + \frac{1}{2}'' (4'')$$

$$2-6 = 1\frac{1}{2}''$$

बिन्दु 7, रेखा 0—2 का मध्य बिन्दु है। 4—7—6 तथा 4—5—6 चित्रानुसार आकार दें।

$$3-8 = \frac{1}{2}''$$

1—8 सीधी रेखा खींचें तथा चित्रानुसार प्लीट का चिह्न दें।

(ङ) कफ

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 \text{ तथा } 2-3 = 2\frac{1}{2}''$$

$$0-2 \text{ तथा } 1-3 = 5''$$

(च) कौत्तर

बोहरा कपड़ा लेकर आरेखन करें। रेखा 0—1—6 पर कपड़े की तह है।

$$0-1 \text{ तथा } 2-3 = 2''$$

$$0-2 \text{ तथा } 1-3 = \frac{1}{2} \text{ गला घेर}$$

$$2-4 = 1''$$

3—4 सीधी रेखा खींचें तथा  $1\frac{1}{2}''$  बढ़ा कर बिन्दु 5 तक ले जाएँ। 5—0 की ओर चित्रानुसार आकार दें।

$$1-6 \text{ तथा } 3-7 = 1\frac{1}{2}''$$

$$7-8 \text{ तथा } 3-9 = \frac{1}{2}''$$

$$8-10 \text{ तथा } 9-11 = \frac{1}{2}''$$

10—11 सीधी रेखा खींचें।

10—8—6 की ओर तथा 11—9—1 की ओर चित्रानुसार आकार दें।



अनुभाग—2



कढ़ाई-कला  
THE ART OF EMBROIDERY



# 24

## कढ़ाई-कला : आवश्यक सामग्री एवं विभिन्न चरण (EMBROIDERY : ARTICLES REQUIRED AND DIFFERENT STEPS)

प्राचीन काल से ही कढ़ाई-कला का अत्यन्त महत्त्वपूर्ण स्थान रहा है। प्रारम्भ में गहरे रंग के वस्त्रों पर सफेद धागे से कढ़ाई की जाती थी। कालान्तर में यह कला विकसित हुई। राजाओं के रेशमी एवं मलमल के वस्त्रों पर सोने-चाँदी के तारों से कशीदाकारी की जाने लगी। मुगलकालीन वस्त्रों, जूतों, कुर्सी की गद्दियों, मसनदों और तकियों पर महीन तारों एवं रेशम से की गई कढ़ाई के नमूने आज भी अपना विशेष महत्त्व रखते हैं। बनारसी साड़ियों पर भी सोने-चाँदी के तारों से कढ़े हुए नमूने देखने को मिलते हैं। काश्मीरी शॉलों पर की जाने वाली महीन आकर्षक कढ़ाई विश्व-भर में प्रसिद्ध है।

पहले जो कशीदाकारी की जाती थी, उसमें वस्त्र के सूत गिन-गिनकर अपनी कल्पना से बेल-बूटे काढ़े जाते थे। फिर लकड़ी के ठप्पों पर नमूने निर्मित होने लगे। इन ठप्पों पर कोई कच्चा रंग लगाकर कपड़े पर नमूना उतार लिया जाता था। लकड़ी के ठप्पों का प्रयोग तो अब कम होता है, किन्तु सूत गिनकर अथवा अन्य नूतन विधियों से नमूना उतार कर कढ़ाई का काम आज भी किया जाता है। प्रगति के साथ-साथ कढ़ाई अब मशीनों द्वारा होने लगी है। किन्तु नमूनों में अधिकाधिक रंगों एवं विभिन्न टीकों का उपयोग करके जो विविध प्रभाव एवं आकर्षण सुई द्वारा हाथों से कढ़ाई करके उत्पन्न किया जाता है, वह मशीन द्वारा सम्भव नहीं। कढ़ाई द्वारा सादे, सफेद अथवा रंगीन वस्त्रों को अधिक सुन्दर बनाया जा सकता है। कढ़ाई के परचात् टेबल क्लॉथ, टी-सेट, डिनर-सेट, कुशन कवर आदि अत्यधिक आकर्षक हो जाते हैं। बच्चों के वस्त्रों पर की गई कढ़ाई अथवा एपलीक वर्क से बनाए गए नमूने उन्हें और भी मनमोहक बना देते हैं, किन्तु यह निपुणता, सुई-धागे तथा कढ़ाई करने वाले हाथों पर निर्भर करती है।

**कढ़ाई हेतु आवश्यक सामग्री (Articles Required for Embroidery)**

कढ़ाई के लिए निम्नलिखित सामानों की आवश्यकता होती है—

1. मंजूपा (Work Box)
2. धागे (Threads)

3. सुईयाँ (Needles)

4. अंगुष्ठान (Thimble)

5. कैंचियाँ (Scissors)

6. फ्रेम (Frame)

7. कार्बन पेपर (Carbon Paper)

8. पेंसिल (Pencil)

9. ट्रेसिंग कागज (Tracing Paper)

10. मार्किंग व्हील (Marking Wheel)

11. पिन (Pins)

12. टेलर चॉक (Tailor's Chalk)

13. नापने का फीता (Measuring Tape)

14. नमूने तथा नमूने की पुस्तिका (Designs and Design Book)

1. मंजूषा (Work Box)—कढ़ाई के लिए आवश्यक सभी सामानों को

एक साथ, एक जगह रखना चाहिए ताकि वे सरलता से समय पर उपलब्ध हो सकें।

इसके लिए किसी ठकान वाले बड़े डिब्बे, टोकरी अथवा हाथ से बनाई गई मंजूषा

का उपयोग किया जा सकता है। आजकल बाजारों में, प्लास्टिक की सुन्दर, रंगीन,

पारदर्शी मंजूषाएँ मिलती हैं। इनके भीतर ही धागे, सुईयाँ, कैंची रखने के स्थान

विभाजित रहते हैं। इनका उपयोग भी किया जा सकता है।

2. रंग (Colours)—कढ़ाई के लिए सूती तथा रेशमी धागों की लच्छियाँ

प्राथमिक रंगों (Basic Colours) तथा काले,

लाल, पीली, नीली प्राथमिक रंगों की लच्छियाँ

के अतिरिक्त आवश्यकतानुसार अलग-अलग रंगों के शेड्स की लच्छियाँ भी रखें।

रेशमी, सूती तथा ऊनी कपड़े पर उसी तंतु से बनी लच्छियों का उपयोग करें।

इससे धागों का तनाव एक-सा रहता है तथा कढ़ाई अधिक सुन्दर दिलाई देती है।

अधिकतर बाजार में उपलब्ध प्रत्येक रंग की लच्छी में छः धागे (तार) होते

हैं। कढ़ाई के नमूने के अनुसार आवश्यक प्रभाव उत्पन्न करने के लिए, छः तीन या दो

धागों (तारों) से कढ़ाई की जाती है। कभी-कभी इकहरा धागा भी प्रयोग में आलाया

जाता है। चाहे किसी भी प्रकार को धागा प्रयुक्त करें, किन्तु एक बात अवश्य

ध्यान में रखनी चाहिए कि धागों का रंग पक्का हो।

3. सुईयाँ (Needles)—कढ़ाई करने की सुईयाँ लम्बी, छोटी, महीन, मोटी

आदि विभिन्न आकारों, प्रकारों की होती हैं तथा आवश्यकतानुसार प्रयोग में लाई

जाती हैं। ऊन की सुई मोटी और कम नुकीली होती है। इससे मोटे ऊनी कपड़े,

कैनवास (Canvas) या जाली (Net) पर कढ़ाई की जाती है।

कढ़ाई के लिए उपयोग में आने वाली सुई बहुत अच्छी होनी चाहिए। इसकी जाँच करने हेतु सुई को हाथ में लेकर उँगलियों से दबाएँ। सुई यदि कच्ची धातु की बनी होगी तो दबाने से टेढ़ी हो जाएगी अथवा टूट जाएगी। इस प्रकार की सुई का प्रयोग न करें। सुई का छेद गोल हो या लम्बा, धागे की मोटाई से कुछ बड़ा और चिकना होना चाहिए। छेद खुरदरा होने से धागा डालने में असुविधा होती है, साथ ही कढ़ाई करते समय धागे के फँसने अथवा टूट जाने का भय रहता है।

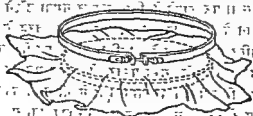
सुई को भीगे हाथों से न छुएँ। सुइयों को सदा साफ, चिकनी तथा जग रहित रखें। इसके लिए सुइयों पर तेल रगड़ दें या सुई की डिब्बी में पाउडर छिड़क कर उसमें सुइयाँ रखें।

4. अंगुष्ठान (Thimble)—कढ़ाई करते समय बार-बार सुई ठेलने से उँगली में छेद न हो इसलिए अंगुष्ठान पहना जाता है। अंगुष्ठान धातु या प्लास्टिक का होता है। इसे सही नाप का और चिकना होना चाहिए। अंगुष्ठान दाहिने हाथ की मध्यमा (मध्य उँगली) में पहना जाता है। फ्रेम पर काम करते समय दाएँ हाथ की मध्य उँगली में भी पहना जा सकता है।

5. कैंचियाँ (Scissors)—कपड़ा काटने के लिए बड़ी तथा धागा काटने के लिए छोटी कैंची का उपयोग किया जाता है। कटवकें अथवा अन्य महीन कढ़ाई हेतु अच्छी नोक वाली कैंची की आवश्यकता होती है। कैंचियाँ मजबूत धातु की, सीधे धार वाली होनी चाहिए।

6. फ्रेम (Frame)—किसी भी नमूने को सफाई से काटने के लिए फ्रेम का उपयोग किया जाता है। अधिक अभ्यस्त हाथों की फ्रेम की आवश्यकता नहीं होती। जब किसी नमूने में पास-पास कई प्रकार के टंकि प्रयोग में लाये जाते हैं तब नमूना स्पष्ट दिखाई दे, कपड़े में सिकुड़ने न पड़ने पाये और सफाई से काम हो सके, इन उद्देश्यों की पूर्ति हेतु फ्रेम का उपयोग करते हैं।

अधिक प्रचलित गोल फ्रेम होते हैं जो धातु अथवा लकड़ी द्वारा निर्मित होते हैं। ये छोटे, बड़े कई प्रकार के होते हैं। इसमें दो छल्ले होते हैं। छोट छल्ले पर नमूने वाला भाग रखकर उस पर बड़ा छल्ला लगाते हैं। फिर सभी ओर से कपड़े को खींचकर, सीधा करके, बड़े छल्ले पर लगा हुआ नट फस दिया जाता है।



चित्र 163—गोल फ्रेम



बड़े नमूने या प्राकृतिक दृश्य वाले बड़े चित्रों पर कटाई करते समय फ्रेम का उपयोग किया जाता है।

7. कार्बन पेपर (Carbon Paper)—कार्बन पेपर लाल, गुलाबी, पीले, जामुनी तथा काले रंगों में मिलता है। इसका कार्बन वाला हिस्सा कपड़े की ओर रखकर, उसके ऊपर नमूना रखकर पेंसिल अथवा अन्य उपकरण से दबाव देकर नमूना ट्रेस किया जाता है।

8. पेंसिल (Pencil)—ट्रेसिंग पेपर पर नमूना उतारने के लिए अथवा कार्बन पर से नमूना ट्रेस करने के लिए नॉकदार, कड़ी पेंसिलें काम में लाई जाती हैं।

9. ट्रेसिंग कागज (Tracing Paper)—यतसे, पारदर्शी ट्रेसिंग पेपरों का उपयोग पुस्तकों अथवा पत्रिकाओं से नमूने उतारने एवं पुनः कार्बन की सहायता से कपड़े पर अंकित करने के लिए होता है। इसके लिए कई प्रकार के झिल्ली कागज (Tissue Paper) एवं बटर पेपर (Butter Paper) बाजार में उपलब्ध हैं।

10. मार्किंग व्हील (Marking Wheel)—इसे 'ट्रेसिंग व्हील' या नमूना उतारने का गाठिया भी कहते हैं। बड़ी-बड़ी डिजाइनों को मार्किंग व्हील की सहायता से कपड़े पर उतारा जाता है। कुछ नमूनों के पीछे कार्बन वाली स्पाही लगी होती है। उन नमूनों को कपड़े पर रखकर, ऊपर से मार्किंग व्हील चला देने से नमूना कपड़े पर उतर आता है। पेंसिल की तुलना में, मार्किंग व्हील की सहायता से कार्य शीघ्रतापूर्वक सम्पन्न होता है।

11. पिन्स (Pins)—कपड़ा, कार्बन एवं नमूने वाले कागज को यथास्थान बनाये रखने के निमित्त पिन्स की आवश्यकता पड़ सकती है, अतः सिलाई के डिब्बे में एक पिन मंजूषा (Pin Box) रखना भी जरूरी है।

12. टेलर्स चॉक (Tailor's Chalk)—कपड़े पर निशान लगाने के लिए टेलर्स चॉक का उपयोग भी किया जाता है।

13. नापने का फीता (Measuring Tape)—कपड़े की लम्बाई, चौड़ाई, नमूने की दूरी इत्यादि अंकित करने के लिए नापने के फीते का प्रयोग करना चाहिए।

14. नमूने तथा नमूनों की पुस्तिका (Design or Design Book)—विभिन्न प्रकार के वस्त्रों पर काढ़ने के लिए तत्काल नमूना दूँ देने में कठिनाई न हो, इस परेशानी से बचने के लिए सिलाई मंजूषा में कई तरह के नमूने एकत्र करके अथवा नमूनों की पुस्तिका अवश्य रखें। विभिन्न टाँकों, एप्लीक वकं, फट वकं एवं क्रॉस स्टिच से बनाये जाने वाले सभी प्रकार के नमूने संग्रहित करें। बाजार में नमूनों की पुस्तिकाएँ मिलती हैं। पत्र-पत्रिकाओं में भी नमूने प्रकाशित होते रहते हैं। इसके अतिरिक्त आप ट्रेसिंग पेपरसं जोड़कर एक पुस्तिका बना सकती हैं। इसमें अच्छे नमूने संकलित करती जाएँ।

## कढ़ाई कला के विभिन्न चरण (Different Steps of Embroidery)

कढ़ाई करना एक कला है। इसके सुन्दरतम एवं अच्छे परिणाम की आशा सभी की जा सकती है जबकि हर कदम पर आप कुशलता से काम करें। कढ़ाई करने के विभिन्न चरण निम्नलिखित हैं :

1. नमूने का चुनाव (Selecting of design)
2. नमूना उतारना (Tracing of design)
3. नमूने को वस्त्र पर उतारना (Tracing of design on Cloth)
4. कढ़ाई करना (Embroidering)
5. कढ़ाई पर इस्तरी करना (Ironing the embroidered cloth)
6. कढ़ाई किए हुए वस्त्र को धोना (Washing embroidered articles)

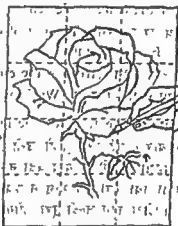
1. नमूने का चुनाव (Selection of design)—जो कढ़ाई करने की अभ्यस्त न हो और पहली बार कढ़ाई कर रही हों, उन्हें छोटे वस्त्र पर छोटे नमूने लेकर कढ़ाई करनी चाहिए। पहली बार में ही यदि बड़ा नमूना लेकर आरम्भ करेंगी तो काम जल्दी पूरा नहीं होगा तथा कढ़ाई के काम से ऊब होने लगेगी। कढ़ाई के काम को आनन्ददायक बनाएँ। छोटा काम जल्दी पूरा होगा। अभ्यस्त होने पर ही बड़े नमूनों का चुनाव करना चाहिए।

वस्त्र का आकार तथा उपयोगिता को देखते हुए नमूने का चुनाव करना चाहिए। जैसे टीकोजी, ट्रे क्लॉथ अथवा सेंटर पीसेज् के लिए छोटे, फूलदार नमूने उचित होंगे। बच्चे का बिना या झबले पर काढने के लिए एपलीक वर्क के जानवरों, पक्षियों वाले नमूनों का चुनाव किया जा सकता है। कैनवास पर बनाने के लिए क्रॉस-स्टिच के नमूने चुनने चाहिए। नमूनों का चुनाव व्यक्तिगत रुचि पर भी निर्भर करता है।

2. नमूना उतारना (Tracing of Design)—नमूने की पुस्तिका खराब न हो, इसलिए पहले नमूने को ट्रेसिंग कागज पर उतार लें। यदि पतला ट्रेसिंग कागज उपलब्ध न हो तो किसी पतले सफेद कागज के एक ओर किरासन तेल में भिगोकर निचोड़ी हुई रुई रगड़ दें। जब तक कागज पर किरासन तेल का अंश रहेगा, कागज अल्प पारदर्शी गुण युक्त होगा। कागज का सूखा भाग नमूने पर रखकर, पेंसिल की सहायता से नमूना उतार लें।

3. नमूने को वस्त्र पर उतारना (Tracing of Design on Cloth)—कावर्न के उपयोग के अन्तर्गत बताई गई विधि से वस्त्र पर नमूना उतार लें। कुछ नमूनों पर विशेष प्रकार की मोमयुक्त स्पाही नगी रहती है। स्पाही वाला भाग वस्त्र पर बिठाकर, ऊपर से हल्की गर्म इस्तरी फेर देने से नमूना स्वतः वस्त्र पर उतर जाता है।

। कभी-कभी 'दिए' गए नमूने की अपेक्षा बड़े नमूने की आवश्यकता प्रतीत होती है। ऐसी स्थिति में नमूने को अलग कागज पर उतार लें। फिर उस पर आधे इंच वाले अष्टाष्टा एक इंच वाले खाने (वर्ग) खींच लें। इसी चित्र को बड़ा करने के लिए दूसरे कागज पर पहले बने वर्गों से दुगुने बड़े वर्ग बना लें। दोनों कागजों को पास रखकर एक-एक खाने (वर्ग) की प्रतिकृति बनाते हुए पूरा चित्र बना लें।



चित्र 164—नमूना बड़ा करना

वस्त्र यदि गहरे रंग का है तो उस पर लाल अथवा पीले 'कार्बन' से नमूना उतारें। हल्के रंग के वस्त्रों पर गहरे रंग के 'कार्बन' से नमूना उतारना चाहिए। 'कार्बन' से नमूना उतारते समय केवल नमूने की रेखाओं पर ही ध्यान दे लें। 'पूरे' 'कार्बन' पर दबाव पड़ने से वस्त्र पर धब्बे पड़ जायेंगे। 'कार्बन' तथा नमूने वाली 'कार्बन' अपने स्थान से सरकें नहीं, इसके लिए दोनों पर वस्त्र के साथ पिन लगाकर उसे स्थिर कर दें। आरम्भ में ही पेंसिल से थोड़ा नमूना बनाकर, एक कोना उठाकर देख लें कि नमूना कपड़े पर उतर रहा है अथवा नहीं। 'कार्बन' अच्छा न हो तो दूसरा तथा 'कार्बन' सगाएँ।

'कार्बन' के अभाव में नमूना उतारने की विधि इस प्रकार है—किसी भी कागज पर नमूना उतार लें। उत्पश्चात् नमूने की सारी रेखाओं पर आलपिन से पास-पास छेद कर लें। छेद कर लेने के बाद नमूने की उल्टी ओर से किसी मोटे कपड़े से रगड़ दें। इससे छिद्रों का सरदरापन दब जाएगा। यदि एक ही नमूने की कई प्रतियों की आवश्यकता हो तो छेद करते समय नमूने के नीचे अन्य सादे कागज भी रख लें। इस प्रकार एक साथ नमूने की दो-तीन छिद्रित प्रतिकृतियाँ प्राप्त हो सकेंगी। इस नमूने को वस्त्र पर उतारने के लिए नमूने के कागज की कपड़े पर रखकर चारों कोनों पर पिन लगाएँ। अब महीन पिना हुआ मेरू अथवा साधारण कच्चे रंग का चूर्ण लें। रई अथवा कपड़े की छोटी-सी गद्दी से इस रंगीन चूर्ण को छिद्रित कागज

पर धीरे-धीरे रगड़ें। इस क्रिया से मन्हें छेदों से रंग निकल कर वस्त्र पर गिरकर नमूने की रेखाओं को अंकित कर देंगे। कागज हटाकर पेंसिल से नमूने की रेखाओं को गहरी कर लेने से कढ़ाई में सुविधा होगी। नमूना उतारने के बाद वस्त्र को धटक दें ताकि अनावश्यक धूल धड़ जाए। इसी प्रकार एक ही कागज से कई नमूने उतारे जा सकते हैं।

यदि वस्त्र काफी पतला पारदर्शी है, जैसे—ऑरगंडी, मलमल, नायलॉन या लोन, तब वस्त्र के नीचे नमूना रखकर नमूने वाली पेंसिल से सीधे वस्त्र पर ही नमूना उतार लें।

4. कढ़ाई करना (Embroidering)—नमूना उतारने के पश्चात् अच्छी सूई तथा उसके रंग के धागों की लच्छियों से कार्य प्रारम्भ करना चाहिये। टाँकों एवं रंगों की योजना पहले से बना लें। आवश्यक हो तो फ्रेम का उपयोग करें। दो सूती, मैटी क्लॉथ, या कैनवास पर कढ़ाई करने के पश्चात् हो सकता है कि टाँकों के कारण वस्त्र में बिचाव आ गया हो। इसके लिए कढ़ाई हो जाने के बाद वस्त्रों के विपरीत कोनों को खींचकर वस्त्र का आकार, टाँकों का बिचाव ठीक कर लें।

5. कढ़ाई पर इस्तरी करना (Ironing the embroidered cloth)—कढ़ाई हो जाने के बाद वस्त्र अधिक सुन्दर तथा नमूना स्पष्ट दिखाई दे, इसके लिये उस पर इस्तरी करना आवश्यक है। फ्रेम लगा होने से या अधिक बार हाथ लगने से वस्त्र पर सलबटें पड़ जाती हैं।

कढ़ाई की उल्टी ओर से इस्तरी करनी चाहिये। वस्त्र के रेशे के अनुसार इस्तरी हल्की अथवा अधिक गर्म करें। (रेशम, टेरीकोटन) रेशम तथा पतले सूती वस्त्र के लिए हल्की गर्म इस्तरी एवं मोठे वस्त्र के लिए काफी गर्म इस्तरी का उपयोग करें। कड़ी गद्दीदार (Padded) सतह पर वस्त्र का कढ़ाई वाला भाग रखकर उल्टी ओर से इस्तरी करनी चाहिये। इसके लिये रोंएदार तौलिया बिछाकर, उस पर वस्त्र को उल्टा बिछाकर इस्तरी की जा सकती है। गद्दीदार सतह होने से कढ़ाई के टाँकों का उभार देगा नहीं तथा उनकी स्वाभाविक सुन्दरता भी बनी रहेगी।

6. कढ़ाई किये हुए वस्त्र को धोना (Washing Embroidered Articles)—कढ़ाई किया हुआ वस्त्र गन्दा होने पर उसे सावधानीपूर्वक धोते रहने से वह अधिक दिन चलेगा तथा नमूना भी आकर्षक बना रहेगा। गुनगुने पानी एवं कम सोडा युक्त, झागदार साबुन का उपयोग इसके लिए अच्छा होता है। हल्के हाथों से दबा-दबाकर वस्त्र धोएं। कढ़ाई वाले हिस्से पर झाग लगाकर हल्का दबाव डालें। रगड़ने अथवा मसलने से धागों पर तनाव बढेगा और वे विकृत हो जाएंगे अथवा टूट जाएंगे। कई बार स्वच्छ पानी में से निकाल कर वस्त्र को छाँह में सुखाएं। कुछ नमी बाकी रहने पर ही, पहले बताई गई विधि के अनुसार इस्तरी करें।

### कढ़ाई करने के नियम (Rules for Embroidering)

1. सदा पर्याप्त प्रकाश में कढ़ाई करें। धीमी रोशनी में काम न करें। धागों का रंग मिलाने का काम भी दिन के उजाले में करें। बिजली के प्रकाश में रंग बदले दिखाई देते हैं।
2. ध्यान रखें कि कढ़ाई करते समय, आपकी दाहिनी ओर जहाँ सुई जा रही हो, कोई व्यक्ति बैठा न हो। उस व्यक्ति को सुई घुम सकती है। अखिल में सुई लगने जैसी दुखद घटना भी हो सकती है।
3. कढ़ाई करने के लिए सदैव अच्छे प्रकार के धागे और कपड़ों का चुनाव करें। इनसे किया हुआ काम सुन्दर और टिकाऊ होगा।
4. यदि सुई टेढ़ी हो गयी हो या उसकी नोक खुरदुरी हो गई हो तो सुई बदल लें। धागे की ऐंठन खुल गई हो तो नया धागा उपयोग में लाएं।
5. कढ़ाई करते समय धागे कम लम्बाई में (छोटे) काटें। ये जल्दी उलझेंगे नहीं तथा कढ़ाई किया हुआ भाग साफ, चमकदार तथा सुन्दर दिखाई देगा। अधिक लम्बा धागा बार-बार उलझता है। उसके अधिक बार वस्त्र से निकलते रहने के कारण उसकी ऐंठन खुल जाती है तथा रंग-रूप बिगड़ जाता है।
6. धागा खींचकर तोड़ें नहीं, न ही दाँतों से काटें। धागा काटने के लिए छोटी तेज़ कैंची का व्यवहार करें।
7. कढ़ाई करने से पहले साबुन-पानी से हाथ धो लें। हाथों पर किसी प्रकार की बिकनाई या स्याही इत्यादि के दाग न लगे हों।
8. कढ़ाई करते समय स्वच्छ स्थान पर बैठें। कढ़ाई वाले वस्त्र को गन्दा होने से बचाएँ। धूल तथा गन्दगी से बचाने के लिए काम समाप्त होने पर वस्त्र को प्लास्टिक के थैले अथवा ढक्कनदार डिब्बे में बन्द करके रखें।
9. कढ़ाई करते समय बिना गाँठ डाले काम करना चाहिये। यह काम बहुत अभ्यास से ही हो सकता है। गाँठें न डालने से उल्टी ओर से भी कढ़ाई साफ-सुथरी दिखाई देती है। धागे का अन्त करते समय, सुई को पिछले कुछ टाँकों के नीचे से घुमाकर ले जाएँ। अन्त में धागा कैंची से काट दें।
10. कढ़ाई समाप्त हो जाने के बाद एक बार पुनः लम्बे, सटकते अतिरिक्त धागे सफाई से काट दें। कढ़ाई की उल्टी ओर से इस्तरी कर दें।

### प्रश्न

1. कढ़ाई के निमित्त किन सामानों की आवश्यकता होती है ?  
What articles are required for embroidery ?

2. सुइयों को जंग से किस प्रकार सुरक्षित रखेंगी ?  
How will you protect needles from rust ?
3. कढ़ाई कला के विभिन्न चरण कौन-से हैं ?  
Which are the different steps of Embroidery ?
4. नमूने को वस्त्र पर उतारने की विभिन्न विधियाँ कौन-सी हैं ?  
Which are the different methods of teaching design on cloth ?
5. कढ़ाई करने के सामान्य नियम कौन-से हैं ?  
What are the general rules for embroidering ?

# 25

## कढ़ाई के टाँके

### (EMBROIDERY STITCHES)

कढ़ाई एक प्राचीन हस्तकला है। आज भी इस हस्तकौशल का फैशन की दुनिया में विशेष महत्त्व है। कढ़ाई के विभिन्न टाँके जब रंगीन धागों के प्रयोग से बनाए जाते हैं तो वे नमूनों को आकर्षक एवं मोहक रूप प्रदान करते हैं। नमूनों में विविध प्रभाव उत्पन्न करने के निमित्त कई प्रकार के कढ़ाई के टाँके प्रयोग में लाए जाते हैं। सीधी रेखाओं के लिए, कंगूरे बनाने के लिए, उभरा हुआ भाग दर्शाने के लिए अथवा खाली स्थान भरने के लिए भिन्न-भिन्न टाँकों का उपयोग होता है। कुछ टाँके मात्र सजावटी होते हैं जिनके प्रयोग से नमूने की सुन्दरता में वृद्धि हो जाती है। यहाँ कुछ प्रमुख प्रकार के टाँके दिए जा रहे हैं। इन्हें सीखने के पश्चात् आप इनमें परिवर्तन करके नये टाँके भी बना सकती हैं।

### कढ़ाई के प्रमुख टाँके (Main Embroidery Stitches)

कढ़ाई के प्रमुख टाँके निम्नलिखित हैं—

1. स्टेम स्टिच (Stem Stitch)
2. रनिंग स्टिच (Running Stitch)
3. बैक स्टिच (Back Stitch)
4. चेन स्टिच (Chain Stitch)
5. गाँठदार चेन (Knotted Chain Stitch)
6. लेजी डेजी स्टिच (Lazy Daisy Stitch)
7. स्ट्रेट स्टिच (Straight Stitch)
8. सैटिन स्टिच (Satin Stitch)
9. लॉग एण्ड शॉर्ट स्टिच (Long and Short Stitch)
10. सीड स्टिच (Seed Stitch)
11. स्प्लिट स्टिच (Split Stitch)
12. फ्रेंच नॉट (French Knot)
13. क्रॉस स्टिच (Cross Stitch)

14. फेदर स्टिच (Feather Stitch) रस्सी जैसा

15. फर्न स्टिच (Fern Stitch) . . . . .

16. फ्लाई स्टिच (Fly-Stitch) . . . . .

17. ब्लैकेट स्टिच (Blanket Stitch) . . . . .

18. बटनहोल स्टिच (Buttonhole Stitch) . . . . .

19. शेवरॉन स्टिच (Chevron Stitch) . . . . .

20. डबल नॉट (Double Knot) . . . . .

21. क्राउचिंग (Couching) . . . . .

22. हेरिंग बोन स्टिच (Herring Bone Stitch)

23. लेड स्टिच (Lead Stitch) . . . . .

24. रूमानियन स्टिच (Rumanian Stitch)

25. अप एण्ड डाउन बटनहोल स्टिच (Up and Down Buttonhole Stitch)

26. केबल (Cable)

27. बुलियन स्टिच (Bullion Stitch) . . . . .

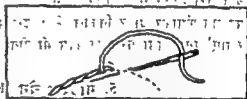
28. स्पाइडर स्टिच (Spider Stitch) . . . . .

29. फ्लोरेन्टाइन स्टिच (Florentine Stitch) . . . . .

30. ब्रिक स्टिच (Brick Stitch) . . . . .

1. स्टेम-स्टिच (Stem Stitch) . . . . .

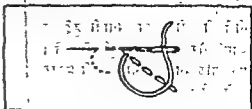
इसे बाईं ओर से दाहिनी ओर बनाया जाता है। चित्र के अनुसार सीधी रेखा पर छोटे, तिरछे टाँके लें। स्टेम स्टिच से फूल-पत्तियों की डंडियाँ बनाई जाती हैं अथवा आकृति की बाह्य रेखाएँ बनाई जाती हैं। लगातार स्टेम स्टिच बनाते हुए आकृति की भर भी जाता है।



चित्र 165—स्टेम स्टिच

2. रनिंग स्टिच (Running Stitch)

इसे दाहिनी ओर से बाईं ओर बनाया जाता है। सुई द्वारा समान रूप से छोटे टाँके जते हुए रेखा पर सीधे चलें, जैसा कि कच्ची सिलाई में करते हैं। इस स्टिच से बाह्य आकृति बनाई जाती है अथवा भरने का काम भी होता है।

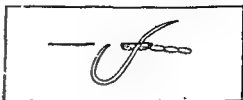


चित्र 166—रनिंग स्टिच



### 3. बैक स्टिच (Back Stitch)

इसे बखिया भी कहते हैं। सुई से कुछ पीछे की ओर टाँका लेकर धागे सुई निकालिए। फिर पिछला धागा जहाँ से निकला था वहीं सुई डालकर जरा-सा आगे की ओर बढ़ाकर सुई निकलती जाइए। इस स्टिच से भी बाह्य आकृति बनायी जाती है।



चित्र 167—बैक स्टिच

### 4. चेन स्टिच (Chain Stitch)

यह जंजीरी टाँका भी कहलाता है। इसे नीचे से ऊपर की ओर बनाया जाता है। कुछ लोप ऊपर से नीचे की ओर भी बनाते हैं। जिस स्थान से सुई निकली है, वहीं वापस सुई डालकर, कुछ दूरी पर सुई की नोक बाहर निकालें। इस नोक पर धागे का लूप फँसाकर सुई सीधी बाहर लीच लें। पुनः जिस स्थान से सुई निकली थी, वहीं जरा हटकर सुई डालकर, नोक पर लूप फँसाकर बाहर निकाल लें। इस प्रकार चेन बनती जाएगी। इस स्टिच से रेखाएँ बनाने तथा भरने का काम भी होता है।



चित्र 168—चेन स्टिच

### 5. गाँठदार चेन (Knotted Chain)

दाँए से बाँए सुई चलाएँ। सीधी रेखा के जरा ऊपर सुई लाकर बाईं ओर एक छोटा-सा आड़ा टाँका लें। दौले धागे को बाँए अँगूठे से दबाए रखिए। धागे को सुई के ऊपर से नीचे की ओर लूप बनाती हुई ले जाएँ और इसमें से सुई खींच लें। एक गाँठ बन जाएगी। इसी प्रकार आगे बढ़ें।



चित्र 169—गाँठदार चेन

## 6. लेडी डेडी स्टिच (Lady Derby Stitch)

इसे नेट्टे टाँका भी कहते हैं। इसके छोटे फूल बनाने जाते हैं। यह टाँका देखने में बहुत सुन्दर लगता है तथा जल्दी बनता है। इसे बनाने के लिए पंखुड़ी के नीचे बने बिन्दु में से सुई बाहर निकालें। छाने का सोन छल्ना (नून) बनाते हुए, बाँर अंगूठे से दबाकर रखें। बिच स्थान से सुई निकाली है, पुनः वहीं से डालकर, पंखुरी के ऊपरों निचे पर छल्ले के नीचे से सुई बाहर निकाल कर ऊपर की ओर नीचे में। इस छल्ले या नून को स्थिर करने के लिए नून के बाहर ऊपर से सुई डालकर नीचे से नीचे में। फिर अपनी पंखुरी बनाने के लिए यही क्रिया दोहराएँ।



चित्र 170—लेडी-डेडी स्टिच

## 7. स्ट्रेट स्टिच (Straight Stitch)

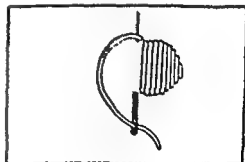
इसे सीधा टाँका भी कहते हैं। कभी-कभी फूल बनाने के लिए इन छोटे टाँकों को चित्र के अनुसार बनाया जाता है। प्रत्येक टाँका स्वतन्त्र अलग-अलग होता है।



चित्र 171—स्ट्रेट स्टिच

## 8. सैटिन स्टिच (Satin Stitch)

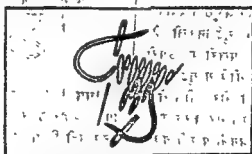
भीषे टाँकों को पास-पास बना देने पर वही सैटिन स्टिच कहलाती है। इससे सामी स्थान भरने का काम किया जाता है। चित्र के अनुसार नीचे से सुई डालकर ऊपर की ओर बाहर निकाली जाती है। पुनः पहले स्थान से जरा हटकर, सुई नीचे डालकर, ऊपर की ओर बाहर निकाल ली जाती है। इसे सीधा, तिरछा या आड़ा बनाकर, सामी स्थान, फूल की पंखुड़ी, पत्तियाँ इत्यादि भरी जा सकती है।



चित्र 172—सैटिन स्टिच

## 9. लॉन्ग एण्ड शॉर्ट स्टिच (Long and Short Stitch)

इस टाँके द्वारा भरने का काम किया जाता है, विशेषकर उन स्थानों पर इसी टाँके द्वारा सजीवता लाई जाती है, जहाँ धूप-छाँह का प्रभाव उत्पन्न करना होता है। इसे सेंटिन स्टिच के समान ही बनाया जाता है, अन्तर केवल इतना है कि टाँके छोटी-बड़ी सम्बाई के लिए जाते हैं। मिलते-जुलते हल्के या गहरे रंग के धागे से रिक्त स्थान पुनः छोटे-बड़े टाँकों द्वारा भरा



चित्र 173—लॉन्ग एण्ड शॉर्ट स्टिच

जाता है। फूलों की पंखुरियों में भी इस टाँके से सुन्दर प्रभाव उत्पन्न किया जा सकता है।

## 10. सीड स्टिच (Seed Stitch)

इसमें दो-तीन सीड स्टिच अत्यन्त पास-पास बनाई जाती हैं।

ही-दिशा-में-न-होकर-विभिन्न दिशाओं में बनाई जाती है। देखने में सीड स्टिच, छोटे बीजों की सदृश्य प्रतीत होती है। इससे फूलों के मध्य में पराग बनाया जा सकता है अथवा रिक्त क्षेत्र भरा जाता है।



## 11. स्प्लिट स्टिच (Split Stitch)

इसे स्टैम स्टिच की तरह ही बनाएँ किन्तु धागा दो तार वाला लें। धागे की ओर-सुई निकालते समय दोनों तारों (धागों) के मध्य से सुई निकालें।



चित्र 174—सीड स्टिच



चित्र 175—स्प्लिट स्टिच

## 12. डोम सॉट (Dom Sot)

इस स्विच में कढ़ाई करने वाले के ऊपर का हाथ में धारण करता जाता है। कढ़ाई करने के दौरान उसने अपने ऊपर लिफ्ट करता है।



डोम सॉट बनाने के लिए बिना बिन्दु पर सॉट बनाने है। इसे नीचे के ऊपर लिफ्ट करे कर निकाल लीजिए। अब नई धागे के एक-दो या तीन सॉट देकर, इन्हें हाथों में दबाने रखकर नई धागे के उल्टे पक्ष से बाएँ ओर की ओर बाएँ ओर। इसके ऊपर की ओर सॉट बन जाती है।

चित्र 176 - डोम सॉट

## 13. क्रॉस स्विच (Cross Stitch)

क्रॉस स्विच में कढ़ाई करने वाली काँच, दो सूती अथवा कौनसी ५९ कड़ाई की जाती है, क्योंकि इन बन्नों में ताने-बाने सरलता में मिले जा सकते हैं। नमूनों का सम्पूर्ण बाजार ताने-बाने में निमित्त घाट के मध्य बने छोटे-छोटे क्रॉस होते हैं। चित्रानुसार क्रॉस एक माप जुड़े होते हैं-अथवा जलम-जलम भी हो सकते हैं। क्रॉस मंदिर एक ही दिशा में बनाने चाहिए।



चित्र 177 - क्रॉस स्विच

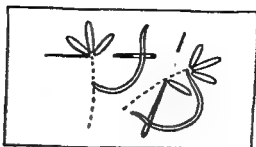
## 14. फेदर स्विच (Feather Stitch)

इस ऊपर से नीचे की ओर बनाया जाता है। रेखा के आधे तिर्रे से मुई बाहर निकाल लें। अब धागा नीचे की ओर धीमे से दबाकर कुछ दाहिने मुई भीतर डालकर, पुनः रेखा पर धागे के ऊपर से बाहर निकाल कर नीचे। इसी प्रकार रेखा रेखा पर लगातार बढ़ाई करें।



चित्र 178 - फेदर स्विच

### 15. फर्न स्टिच (Fern Stitch)

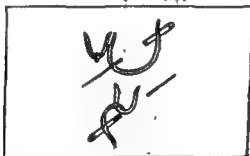


चित्र 179—फर्न स्टिच

तीन स्ट्रेट स्टिच बनाएँ। तीनों अलग दिशाओं में बनें किन्तु उनके निचले सिरे एक ही बिन्दु पर जुड़े हुए हों।

### 16. फ्लाई स्टिच (Fly Stitch)

स्टिच के बाएँ कोने से सुई बाहर निकालें। अब नीचे की ओर धागे का लूप



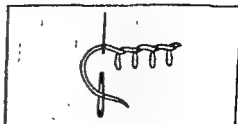
चित्र 180—फ्लाई स्टिच

बनाते हुए, दाहिने कोने से सुई डालकर बीच में लूप के ऊपर से सुई निकालें। अब लूप के धागे को बाँधते हुए पुनः नीचे सुई डालकर अगली स्टिच के लिए अगले कोने से सुई बाहर निकालें।

### 17. ब्लैंकेट स्टिच (Blanket Stitch)

ब्लैंकेट स्टिच को नीचे से ऊपर अथवा ऊपर से नीचे की ओर बनाया जाता

है। जिस रेखा पर यह स्टिच बनाना हो, सुई रेखा के ऊपर निकाल लें। बाएँ हाथ से नीचे की ओर धागे का लूप दबाए रखें फिर सीध में कुछ दूरी पर से सुई भीतर डालकर लूप के ऊपर से बाहर निकाल लें। पूरी रेखा पर क्रमशः इसी प्रकार चले।



चित्र 181—ब्लैंकेट स्टिच

### 18. बटनहोल स्टिच (Buttonhole Stitch)

बटनहोल स्टिच को बक रेखाओं या वृत्तों पर बनाया जाता है। यह फ्रिंकेट स्टिच के समान ही, पर बहुत पास-पास बनाई जाती है। जब इसे वृत्त में



चित्र 182—बटनहोल स्टिच

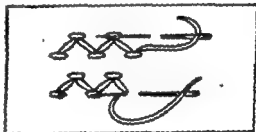
बनाया जाता है तब वृत्त पर समान दूरी पर सुई के सिरे पर घागा फँसाया जाता है।

### 19. शेवरॉन स्टिच (Chevron Stitch)

इसे बाईं से दाईं ओर बनाते हैं। वो समानान्तर रेखाएँ खींचिए। निचली रेखा के मध्य से सुई बाहर निकालिए।

कुछ दाहिनी ओर सुई डालकर बनसी हुई स्ट्रेट स्टिच के मध्य में बाहर निकाल लें। जब ऊपरी रेखा की दाहिनी ओर ऐसी ही स्टिच बनाएँ।

इसी प्रकार चित्र के अनुसार क्रमशः ऊपर-नीचे स्टिच बनाएँ।



चित्र 183—शेवरॉन स्टिच

### 20. डबल नोट (Double Knot)

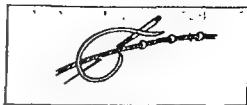
चित्र के अनुसार सुई को 'अ' की जगह पर निकालें। 'ब' की जगह की रेखा पर सीधा टाँका लें। इसी टाँके के नीचे से सुई निकालकर 'स' पर से आएँ—ध्यान रहे, सुई कपड़े के अन्दर न डालें। घागा सुई में रखते हुए सुई को पहले टाँके में से निकाल कर 'द' पर निकालें। घागा खींच कर गाँठ बनाएँ। सब गाँठें समतल एवं पास-पास बनाएँ जिससे मोती के गमान दिखाई दें। इसे 'मोती टाँका' भी कहते हैं।



चित्र 184—डबल नोट

## 21. काऊचिंग (Couching)

किसी आकृति की रेखाओं पर मोटा धागा या मोटी डोरी रखकर टाँकने को ही 'काऊचिंग' कहते हैं। चित्रानुसार डोरी रखकर टाँकें। ध्यान रहे कि डोरी या धागे से मिलते-जुलते रंग का उपयोग करें। टाँके महीन तथा समानान्तर बनाएँ। कसाव एक-सा हो।



चित्र 185—काऊचिंग

## 22. हेरिंगबोन स्टिच (Herringbone Stitch)

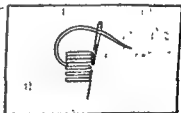
इसे बाईं से दाईं ओर बनाया जाता है। 'A' स्थान पर सुई निकालें। 'B' में सुई डालकर 'C' में से निकाल लें। पुनः नीचे 'D' में सुई डालकर 'E' में से बाहर निकालें। इसी प्रकार ऊपर-नीचे बनाती जाएँ। हेरिंगबोन से ही 'शेडो वर्क' का काम भी किया जाता है।



चित्र 186—हेरिंगबोन स्टिच

## 23. लेड स्टिच (Lead Stitch)

इसे भी सैटिन स्टिच की तरह भरव के काम में लाया जाता है। पहले बाईं ओर थोड़ा-सा कपड़ा लेकर छोटा टाँका लें। फिर दाहिनी ओर थोड़ा कपड़ा लेकर टाँका लें। इसी प्रकार बाएँ, दाएँ टाँका बनाएँ। जो खाली स्थान बनेगा वहाँ पुनः दूसरा धागा चलाते हुए भरिए। इसमें धागे की बचत होती है; किन्तु परिश्रम अधिक लगता है।



चित्र 187—लेड स्टिच

## 24. रूमानियन स्टिच (Romanian Stitch)

चित्र के अनुसार धागे को डिजाइन के बाईं ओर ऊपर ले आएँ। धागे को दूसरी ओर से जाकर डिजाइन की दाईं ओर एक टाँका लें। धागा सुई में पड़ा रहे (चित्र 'अ')। बाईं ओर एक टाँका लें। सुई के ऊपर धागा रहना चाहिए (चित्र 'ब')। इसी प्रकार पास-पास टाँके बनाती रहे, जब तक डिजाइन भर न जाए।



चित्र 188—रूमानियन स्टिच

## 25. अप एण्ड डाऊन बटनहोल स्टिच (Up and Down Buttonhole Stitch)

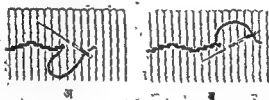
‘अ’—साधारण ‘बटनहोल’ टाँका बनाएँ। ‘ब’—घागे खींचकर पास से मुई से जाकर सीध में निकालें। ‘मुई के नीचे’ घागे का लूप डालकर मुई ऊपर खींच लें। इसी प्रकार ऊपर-नीचे टाँके बनाएँ।



चित्र 189—अप एण्ड डाऊन बटनहोल स्टिच

## 26. केबल (Cable)

‘केबल’ दाईं से बाईं ओर बनाया जाता है। ‘अ’—घागे को रेखा की बाईं



चित्र 190—केबल

ओर निकाल लें। अब मुई को दाईं ओर डालकर बाईं ओर बाधी दूरी तक निकाल कर खींच लें। ‘ब’ घागे को ऊपर करके फिर चित्रानुसार बाएँ से बाएँ टाँका लें।

## 27. बुलियन स्टिच (Bullion Stitch)

जितना लम्बा स्थान भरना हो, उतना लम्बा बलिया टाँका (Back Stitch) लें। जहाँ से घागा पहले निकला था, मुई की नोक वही से निकालें। मुई की नोक पर घागे को आवश्यक लम्बाई तक लपेट दें। अब बाँए अंगूठे से लपेटे हुए घागे को सम्भाले हुए मुई को बाहर खींच लें और पुनः उसी स्थान पर भीतर डालें जहाँ से मुई पहले निकली थी। चित्रानुसार बनाती जाएँ।



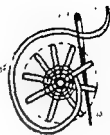
चित्र 191—बुलियन स्टिच

बुलियन टाँकों को वृत्तों में बनाकर सुन्दर गुलाब के फूलों का आकार दिया जाता है। गुलाब बनाने के लिए मध्य में गुलाबी घागे से बुलियन स्टिच की वृत्ताकार आकृति बनाकर, एक-दो छोटे टाँकों से (Fix) कर दें। पुनः लाल रंग के घागे के प्रयोग से दूसरा बुलियन स्टिच का वृत्त बनाएँ। अन्त में कवरई रंग का वृत्त। गुलाब का सुन्दर फूल बन जाएगा।



## 28. स्पाइडर स्टिच (Spider Stitch)

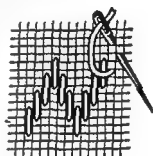
इसे मकड़ी टाँका भी कहते हैं। पहले किसी गोल आकार पर स्ट्रेट स्टिच से लम्बे तार बना लें। हर बार दो तारों के नीचे से सुई ले जाकर भरें। एक पिछले तार और एक अगले नए तार के नीचे से सुई ले जाएँ। इसी तरह पूरा चक्र भर लें।



चित्र 192—स्पाइडर स्टिच

## 29. फ्लोरेन्टाइन स्टिच (Florentine Stitch)

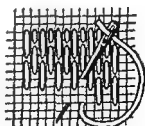
यह स्टिच कैनवास अथवा दो सूती या मैटी क्लॉथ पर धागे गिनकर बनाई जाती है। इसका उपयोग टेढ़े-मेढ़े कशीदे के लिए होता है। यह प्रायः रिक्त स्थान के भराव के काम आता है। फ्लोरेन्टाइन स्टिच दो या तीन पंक्तियों में असंग-अलग रंगों से काढ़ी जाती है। इसका आकार भिन्न-भिन्न भागों का हो सकता है। चित्र के अनुसार धागे गिनकर टाँके बनाएँ।



चित्र 193—फ्लोरेन्टाइन स्टिच

## 30. ब्रिक स्टिच (Brick Stitch)

इसे भी कैनवास, दो सूती अथवा मैटी कपड़े पर बनाया जाता है। बाएँ से दाएँ तथा दाएँ से बाएँ, एक-एक धर छोड़कर चित्र के अनुसार सीधी सैटिन स्टिच से पूरा क्षेत्र भर दिया जाता है। इसे बनाते समय सावधानी रखनी चाहिए अर्थात् सैटिन का प्रत्येक टाँका समानान्तर तथा समान रूप से लम्बा बनाया जाए।



चित्र 194—ब्रिक स्टिच

### प्रश्न

- कढ़ाई के सामान्य टाँकों की सूची बनाइए।  
Enlist common embroidery stitches.
- कढ़ाई में स्टेम स्टिच के क्या उपयोग हैं?  
What are the uses of stem stitch in embroidery?



# 26

## एपलीक वर्क (APPLIQUE WORK)

एपलीक का अर्थ है—विभिन्न रंगों, आकारों के कटे हुए कपड़े के टुकड़ों को दूसरे वस्त्र पर टाँकना। यह 'पैच वर्क' (Patch Work) भी कहलाता है। एपलीक के द्वारा बचे हुए रंगीन कपड़ों की कतरनों का सदुपयोग तो होता ही है, साथ ही नमूने में सजीवता आ जाती है, उसके सौन्दर्य में वृद्धि हो जाती है। नमूने के रिक्त स्थानों को रंगीन कपड़ों के टुकड़ों से ढँक देने से, कढ़ाई करने की मेहनत भी बच जाती है। कम समय और कम मेहनत से एपलीक द्वारा वस्त्रों को अधिक आकर्षक, मनमोहक बनाया जा सकता है।

एपलीक की सुन्दरता में रंगों के चुनाव तथा नमूने का विशेष योगदान रहता है। जिस वस्त्र पर एपलीक बनाना हो, उसके विपरीत रंग के कपड़े के टुकड़ों का चयन एपलीक के लिए करें ताकि आपके बनाये नमूने अधिक स्पष्ट एवं खिलते हुए दिखाई दें। इस काम के लिए पाँपलीन, पल्लेनल, टेरिकॉटन, रेशमी तथा ऊनी कपड़े की कतरनें, जाली (net) या चमड़े का उपयोग भी होता है। एपलीक वर्क के लिए सदैव बड़े आकार के नमूने चुने जाने चाहिए जिनमें छोटी रेखाएँ अधिक न हों।

बच्चों के वस्त्रों के लिए पक्षी, जानवर, गुड़िया, जोकर या अन्य कार्टून वाले नमूने अधिक आकर्षक लगते हैं। साड़ियों पर फूल-पत्तियों वाले नमूने अथवा ज्यामितीय नमूने सुन्दर दिखाई देंगे। इनके अतिरिक्त तकिया गिलाफ, बेड कवर, टी० बी० कवर, सोफा बैक, कुशन कवर, टेबल क्लॉथ, टी-कोजी, धौलो पर भी एपलीक का काम किया जाता है।

### एपलीक की विधि

जो नमूना आपने चुना है, उसे रंगीन कपड़े के टुकड़े पर कार्बन से उतार लें। फिर जिस स्थान पर नमूना बनाना है, वहाँ कपड़े के टुकड़े को रखकर कच्चा टाँक लें। अब कपड़े के टुकड़े से मिलते-जुलते या विपरीत रंग के घागे से बाह्य आकृति घटन होल स्टिच से भर लें। नमूने के भीतर की रेखाएँ स्टेम, चेन, लेजी डेजी, सीटिन इत्यादि मरल टाँकों से उपयुक्त रंगों से भरें। अब छोटी तेज धार वाली कैंची

से बटनहोल से बाहर वाले कपड़े को काटकर निकाल दें। वस, एपलीक का नमूना तैयार है।

इसी एपलीक को अन्य विधियों से भी बनाया जा सकता है। जैसे बाह्य आकृति की रेखाएँ बटनहोल स्टिच से न बनाकर सैटिन, ब्लैकेट, हेरिंगबोन अथवा कार्डचिंग द्वारा भी बनायी जाती हैं। बड़े पैचवर्क में नमूने की फूल-पत्तियों की बाह्य आकृति काटकर, किनारे थोड़े-थोड़े मोड़ कर वस्त्र पर सुरपन (Hem) करके भी टाँके जाते हैं। इस प्रकार का एपलीक वर्क प्रायः माडियों, पलंगपोशा या मेजपोशों की बाहरों पर किया जाता है।



आजकल बाजारों में मशीनों अथवा 'हाय' की कढ़ाई द्वारा निमित्त ... एपलीक के रेडीमेड नमूने विकते हैं जिनमें बाह्य आकृति बटनहोल स्टिच से बनी होती है तथा किनारे कटे होते हैं। इन मोटिफ्स की सीधे वस्त्र पर रखकर केवल हेम करके टाँकने की आवश्यकता होती है। फिर भी स्वयं कढ़ाई करके बनाए गए एपलीक की बात ही कुछ और है क्योंकि वे आपकी कल्पनाशीलता, हस्तकौशल एवं सौन्दर्यप्रियता को नया विस्तार प्रदान करते हैं।

चित्र 195—एपलीक का नमूना

### प्रश्न

1. 'एपलीक वर्क' से आप क्या समझती हैं ?  
What do you understand by Applique work ?
2. एपलीक वर्क के लिए किस प्रकार के नमूने चुनने चाहिए ?  
Which type of design should be selected for Applique work ?
3. एपलीक किस प्रकार बनाया जाता है ?  
How an Applique is made ?

# 27

## शैडो वर्क

(SHADOW WORK)

शैडो वर्क महीन वस्त्र पर कपड़े की उल्टी ओर से किया जाता है। सीधी ओर से नमूना हल्के रंग में छाया की तरह दिखाई देता है, इसलिए इसे 'शैडो वर्क' कहते हैं। सामने की ओर से नमूने की बाह्य रेखाएँ बैंक स्टिच अर्थात् बलिया से बनी हुई दिखाई देती हैं तथा मध्य भाग पीछे बनी कढ़ाई के कारण हल्के रंग की आभायुक्त प्रतीत होता है। यही इसकी सुन्दरता तथा विशेषता है।

**शैडो वर्क बनाने की विधि (Method of Making Shadow Work)**

ऑरगेन्डी, वॉयल, नायसॉन, मलमल, लोन (Lawn) या ऐसा ही कोई सफेद या रंगीन पारदर्शी कपड़ा लें। कपड़े की उल्टी ओर पेंसिल की सहायता से नमूना उतार लें।

नमूने के फूल और पत्तियों को, उल्टी ओर से ही पास-पास बनी हेरिंगबोन स्टिच से काटें। सीधी ओर से नमूने की डंडियाँ स्टैम स्टिच से तथा गोल बिन्दियाँ सैंटिन स्टिच से बनाएँ। इसी प्रकार से सरल, छोटे नमूनों को आप 'शैडो वर्क' से बना सकती हैं।



शैडो वर्क से लखनवी कुरतों पर भी काम होता है। पतले, मलमल के कुरतों के गले, बटन पट्टी के किनारे, बांहों के जोड़ों पर शैडो वर्क से बेलें काढ़ी जाती हैं। बीच-बीच में गोल छिद्रयुक्त बटनहोल स्टिच से काम होता है जो मिल-जुलकर चिकनकारी कहलाती है। सफेद कुरतों पर सफेद धागों से ही शैडो वर्क का काम होता है।

चित्र 196— शैडो वर्क का नमूना

शैडो वर्क से ही ऑरगेन्डी तथा मलमल की साड़ियों की सज्जा भी की जाती है। हल्के गुलाबी, नीले, पीले, बैंगनी, जामुनी, हरे रंग की साड़ियों पर मिलते-जुलते रंग के शैड वाले धागों से या कुछ गहरे रंग के धागों से किनारी में बेलें तथा

आकर्षक पल्लू (ऑंचल) बनाकर प्रभावशाली मनमोहक रूप प्रदान किया जाता है। इन साड़ियों की गर्मी के दिनों में विशेष माँग होती है। शैडो वर्क से मलमल के टुपट्टे भी बनाये जा सकते हैं। बच्चों की पतली फॉकों, शबलों तथा रॉम्पर पर भी शैडो वर्क से कढ़ाई की जाती है।

### प्रश्न

1. शैडो वर्क से आप क्या समझती हैं ?

What do you understand by shadow work ?

2. शैडो वर्क कैसे बनाया जाता है ?

How a shadow work is made ?

3. शैडो वर्क का उपयोग किस प्रकार के विविध यस्त्रों पर किया जा सकता है ?

In which type of garments shadow work can be used ?

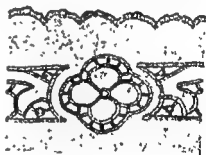
# 28

## कट वर्क (CUT WORK)

कट वर्क अत्यन्त सरल कार्य है तथा देखने में भी बहुत सुन्दर होता है। इसे बनाने में केवल दो टाँकों का प्रयोग होता है। एक रनिंग स्टिच तथा दूसरी बटन होल स्टिच। वृत्त, अर्धवृत्त, चतुर्भुज अथवा ऐसे ही ज्यामितीय आकारों में कट वर्क का नमूना बनाया जाता है। ये नमूने वस्त्र के बीचोबीच, कोनों पर अथवा किनारी पर बेलबूटों के रूप में काढ़े जाते हैं। नमूने की दोहरी रेखाओं को बटनहोल स्टिच से बनाया जाता है। नमूने के प्रत्येक अंग एक-दूसरे से इस प्रकार जुड़े रहते हैं कि बीच का खाली कपड़ा काट देने पर भी वे अलग होकर लटकते नहीं बल्कि बीच में जालीदार सुन्दर नमूना दिखाई देता है।

कट वर्क के काम में बहुत सफाई, सावधानी तथा धैर्य की आवश्यकता होती है तभी कढ़ाई में सुन्दरता आ सकती है।

कट वर्क प्रायः मोटे सूती वस्त्रों पर सूती धागे की लच्छियों से ही किया जाता है। रेशमी वस्त्रों पर कट वर्क करने के लिए रेशमी धागों का चुनाव ही करना चाहिए। केवल सघे हुए अभ्यस्त हाथ ही रेशमी वस्त्र पर कढ़ाई कर सकते हैं क्योंकि इन वस्त्रों में बहुत फिसलन होती है। यही कारण है कि प्रायः सूती वस्त्र ही कट वर्क के लिए उपयोग में लाए जाते हैं।



चित्र 197—कट वर्क का नमूना

### कट वर्क बनाने की विधि (Method of doing cut work)

किसी मोटे सूती कपड़े जैसे केमिन्ट पर कार्बन की सहायता से नमूना उतार लें।

कट वर्क के नमूने प्रायः दोहरी रेखाओं से बने होते हैं। अधिकतर सम्पूर्ण नमूने की एक ही रंग के धागे से बनाने पर वह सुन्दर दिखाई देगा। कभी-कभी एक ही रंग के मोडेड धागे से अथवा दो-तीन रंग के धागों से भी कट वर्क किया जाता है।

नमूने की दोहरी रेखाओं पर रनिंग स्टिच बाह्य रेखाएँ बनाएँ। बीच का भाग भी रनिंग स्टिच दो-तीन लाइनें चलाते हुए भरें। इससे डिजाइन में मजबूती आ जाती है। तत्पश्चात् नमूने की रेखाओं को बटनहोल स्टिच से इस प्रकार भरें कि स्टिच का सीधा किनारा बाहर की ओर रहे, जहाँ का कपड़ा काटा जा सके। पूरा नमूना बना लें। बीच की छोटी रेखाओं को स्टैम स्टिच अथवा भरवा टाँकों से भरा जा सकता है। पूरा नमूना बनाने के बाद छोटी तेज नोंकदार कैंची द्वारा नमूने के बीच वाला अतिरिक्त कपड़ा काट कर निकाल दें। कटे हुए स्थान देखने में सुन्दर प्रतीत होते हैं।

साड़ी की बॉर्डर, सहेंगों के घेर, फ्रॉक अथवा स्कर्ट के घेरों में कट वर्क युक्त फूल-पत्तीदार विलें अथवा अन्य सुरुचिपूर्ण कलात्मक नमूने बनाए जाते हैं। इनके अतिरिक्त टेबल क्लॉथ, टी-कोजी, ट्रे कवर, वेड कवर पर भी कट वर्क का काम होता है। कभी-कभी कट वर्क करते समय पीछे से जाली (Net) भी लगा दी जाती है। काटते समय केवल कपड़े वाला भाग काट कर अलग किया जाता है। कटे हुए स्थान में जाली बच रहती है, जिसका अपना सौन्दर्य एवं आकर्षण होता है।

### प्रश्न

1. कट वर्क के लिए किस प्रकार के कपड़े एवं धागे का उपयोग करना चाहिए ?

Which type of cloth and thread should be used for cut work ?

2. कट वर्क बनाने की विधि क्या है ?

What is the method of doing cut work ?



# 29

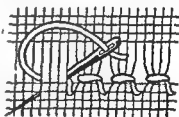
## ताराकशी

### (DRAWN THREAD WORK)

वस्त्र में सूत निकाल कर सफेद अथवा रंगीन धागों से सुन्दर नमूने बनाए जाते हैं। इसे ही ताराकशी कहते हैं। यह काम मोटे सूतों वस्त्र पर अच्छा होता है। प्रायः टेबल क्लॉथ, टेबलमैट अथवा रुमासों के किनारे ताराकशी करके बनाए जाते हैं।

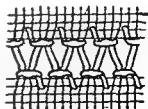
**ताराकशी की विधि (Method of Drawn Thread Work)**—ताराकशी का काम वस्त्र के किनारे पर किया जाता है, अथवा मध्य में चौकोर आकृति में। जिस स्थान पर ताराकशी करनी हो उस स्थान पर पेंसिल से रेखाएँ खींच लें। सर्वप्रथम एक धागा खींच लें, तत्पश्चात् जितना चौड़ा किनारा बनाना हो, उतनी चौड़ाई में धागे निकालें। वस्त्र में ताने-बाने होते हैं। इस प्रकार से धागे निकालने पर केवल लम्बे धागे बच रहते हैं। दृढ़ता प्रदान करने के लिए इन धागों को बाँध दिया जाता है। मोटाई के अनुसार तीन, चार अथवा पाँच, छः धागों को हेम स्टिच से बाँधें। धागे बाँधने की विधि चित्र में दी गई है।

हेम स्टिच द्वारा दोनों ओर से समभाग सीधे धागे बाँधने से लम्बे खम्भे बनते जाते हैं। इसे जिग-जैग (zig-zag) विधि से भी बाँधा जा सकता है। एक ओर बराबर संख्या के धागे बाँधते हुए हेम करें। दूसरी ओर हेम करते समय दो समूहों के धागे आधे-आधे लेकर एक साथ बाँधें जैसा आगे दिए गए चित्र में दर्शाया गया है।



चित्र 198—ताराकशी के धागे बाँधना

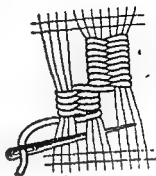
ताराकशी करके जो खम्भे बन गए हैं उन्हें धागों से भरकर सुन्दर नमूने बना सकता है। प्रत्येक खम्भे पर धागा लपेट कर अथवा दो या तीन खम्भों पर ऊपर-नीचे धागा बुनकर उन्हें भरा जा सकता है। आगे के चित्र में धागा भरने की विधि दिखाई गई है।



चित्र 199—जिग जैग हेम स्टिच

ताराकशी में एक-दूसरे को पार करती चौड़ी किनारी से जब ताने-बाने निकाले जाते हैं तो चारों कोनों पर चौकोर खाली स्थान बच जाते हैं। यहाँ मकड़ी की जाली जैसी जाली बुनी जाती है। इसमें स्पाइडर स्टिच का उपयोग किया जाता है।

सफेद वस्त्र पर सफेद धागे द्वारा किया गया ताराकशी का काम अधिक सुन्दर दिखाई देता है। इसके अतिरिक्त रंगीन वस्त्रों पर, उन्हीं रंगों अथवा मिलते-जुलते शेड के धागों से भी ताराकशी की जाती है। धागे निकालकर, विभिन्न विधियों से बाँधकर ताराकशी में सुभावने डिजाइन बनाये जा सकते हैं। सुन्दरतम नमूने बनाने हेतु कल्पनाशीलता एवं रंगों के चपन का विशेष महत्त्व होता है



चित्र 200—ताराकशी में धागे भरना

### प्रश्न

1. ताराकशी से आप क्या समझती हैं ?

What do you understand by Drawn Thread Work ?

2. ताराकशी किस प्रकार की जाती है ?

How drawn Thread work is made ?

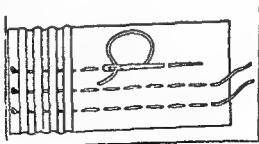
# 30

## स्मॉकिंग (SMOCKING)

स्मॉकिंग का काम अधिकतर बेबी फॉकों, बच्चों अथवा बड़ों के परिधानों की बांहों, कंधे के घेर, कमरे के घेर इत्यादि पर बनाया जाता है। घेरदार वस्त्रों में चुन्नें देकर, चुन्नेदार भाग पर स्मॉकिंग करने से सौन्दर्य बढ़ जाता है। यह काम सभी प्रकार के रेशे के वस्त्रों पर हो सकता है; जैसे—सूती, रेशमी, ऊनी इत्यादि। जिस रेशे का वस्त्र हो उसी प्रकार के धागे से मिलते-जुलते रंगों अथवा विपरीत रंगों से कढ़ाई की जानी चाहिए।

स्मॉकिंग करने की विधि (Method of Smocking)—वस्त्र के जितने भाग पर स्मॉकिंग करनी हो उससे तिगुनी चौड़ाई का वस्त्र लें, तभी चुन्नें ठीक आएँगी। कपड़े की उल्टी ओर रखकर तथा अच्छी नोकदार पैसिल की सहायता से सीधी रेखाएँ खींचकर उन पर समानान्तर बिन्दुओं के चिह्न बना लें। बिन्दुओं की दूरी वस्त्र के रेशे पर निर्भर करती है। अधिक पतले वस्त्रों पर यह दूरी 1/4 इंच होनी चाहिए। मोटे वस्त्र पर आधा इंच की दूरी पर बिन्दु के चिह्न अंकित करें।

वस्त्र की चौड़ाई देखते हुए सुई में पर्याप्त सम्बा धागा डालें। पहली रेखा के बिन्दुओं पर से रनिंग स्टिच की तरह सुई डालते हुए धागा खींच लें। अन्तिम छोर पर धागे में बड़ी-सी गाँठ लगा दें। इसी प्रकार अलग-अलग धागे से हर रेखा पर एक समान सुई चलाएँ। अन्त में सभी धागों को एक साथ खींचने पर चित्र के अनुसार चुन्नें बन जाएँगी।



चित्र 201—स्मॉकिंग की चुन्नें

चुप्टों वन जाने के पश्चात् रंगीन धागे की सहायता से नमूना बनाएँ। आगे के चित्रों में स्मॉकिंग का नमूना तथा सहायक टाँको की विधि दर्शाई गई है।

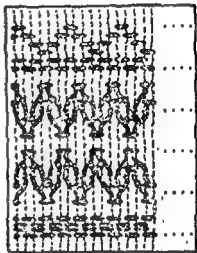
स्मॉकिंग करने के लिए अधिकतर केवल, सेवरॉन तथा वेव स्टिच का उपयोग किया जाता है।

**केबल स्टिच**—धागे को बाईं ओर रखें। सुई को निचली पंक्ति की पहली चुप्ट की बाईं ओर ले आएँ। सुई के ऊपर धागे को रखकर दूसरी चुप्ट में टाँका लें। सुई के नीचे धागा रखकर तीसरी चुप्ट में टाँका लें।

‘अ’ पंक्ति में एक केबल स्टिच की गई है।

‘ब’ में केबल स्टिच की दो पंक्तियाँ पास-पास बनाई गई हैं।

**सेवरॉन स्टिच**—धागे को बाईं ओर रखें और सुई को निचली पंक्ति की पहली चुप्ट की बाईं ओर ले आएँ। सुई के नीचे धागे को रखें। फिर सुई को दूसरी चुप्ट में से निकालें। धागे को नीचे रखे हुए ही सुई को ऊपरी पंक्ति की तीसरी चुप्ट में डालें। धागे को ऊपर रखें, सुई को ऊपरी पंक्ति की चौथी चुप्ट में डालें। धागे को ऊपर रखकर सुई को निचली पंक्ति की पाँचवी चुप्ट में डालें।



**वेव स्टिच**—ऊपरी रेखा की पहली चुप्ट की बाईं ओर सुई ले आएँ। दूसरी चुप्ट में से टाँका लें। सुई के ऊपर धागा रखते हुए तीसरी चुप्ट में से टाँका लें; पहले वाले टाँके से थोड़ा नीचे की ओर। इसी प्रकार सुई को चौथी तथा पाँचवी चुप्ट में डालें। अंतिम टाँके में सुई के नीचे धागा रहना चाहिए।

इसी प्रकार दो-तीन बार नमूना दोहराकर चौड़ा स्मॉकिंग बनाया जा सकता है।

स्मॉकिंग के मध्य में बुलियन टाँके द्वारा गुसाब के फूल भी बनाए जा सकते हैं। स्मॉकिंग करने के लिए गर्दव हल्के रंगों के सेट्स के बस्त्र चुनें। यन्त्र यदि अत्यन्त पतले हो; जैसे—मलमल, सौन, बाँयल, धारंगंडी, नायलॉन इत्यादि, तभी चुप्टों पर बनी स्मॉकिंग की सुन्दरता उभर कर सामने आती है।

**प्रश्न**

1. स्मॉकिंग से आप क्या समझती है ?

What do you understand by smocking ?

2. स्मॉकिंग में कौन-कौन-से टाँको का उपयोग किया जाता है ?

Which stitches are used in smocking ?

# 31

## आलंकारिक कढ़ाई (DECORATIVE EMBROIDERY)

वस्त्रों पर रंग-विरंगे धागों से कढ़ाई करके उनकी शोभा में वृद्धि की जाती है। कढ़ाई केवल धागों के माध्यम से ही नहीं होती बल्कि सोने, चांदी के तार, चमकीली धातुओं द्वारा निर्मित महीन तार, रोलेक्स आदि के द्वारा भी की जाती है। इनके साथ ही सलमा-सितारे, चमकीले गोटे, सीप, मोती, बटन, काँच के टुकड़े, कौड़ियाँ, चमकीले प्लास्टिक की विभिन्न आकृतियाँ टाँक कर वस्त्रों को अलंकृत किया जाता है। प्रस्तुत हैं कुछ आलंकारिक कढ़ाई के उदाहरण। इस प्रकार की कढ़ाई सहज, सरल तो होती ही है, साथ ही इसका मुख्य उद्देश्य होता है वस्त्र को आलंकारिक रूप प्रदान करना। आलंकारिक कढ़ाई के अन्तर्गत निम्नलिखित कढ़ाई का वर्णन किया गया है—

1. स्कैलोपिंग (Scalloping)
2. क्विल्टिंग (Quilting)
3. नेट वर्क (Net Work)
4. मोती टाँकना (Bead Work)
5. सीपी, बटन एवं सलमा-सितारे टाँकना (Spangle Work)
6. शीशे टाँकना (Mirror Work)

### 1. स्कैलोपिंग (Scalloping)

वस्त्र के किनारे को सुन्दर आकृति प्रदान करने की दृष्टि से स्कैलोपिंग की जाती है। जैसा किनारा बनाना हो वैसा नमूना किनारे पर उतार लिया जाता है। स्कैलोपिंग के नमूने विभिन्न लहरिएदार होते हैं। किनारों पर नमूना उतार लेने के पश्चात् नमूने की दोहरी रेखा के बीच का भाग, मोटे धागे से, रनिंग स्टिच द्वारा भरा जाता है। इसके बाद दोहरी रेखा पर उसी रंग के धागे से बटनहोल स्टिच अर्थात् बहुत पास-पास बनी ब्लैकट स्टिच से भराव (filling) का काम होता है। नीचे रनिंग स्टिच के धागे होने के कारण किनारों में उभारे आ जाता है। सभी

किनारों में कढ़ाई हो जाने के पश्चात् बटनहोल स्टिच के बाहर के किनारे का कपड़ा खूब तेज कैंची के द्वारा सफाई से काट दिया जाता है।

स्कूलोपिंग के साथ-साथ ओपन वर्क (Open work) के अर्थात् छिद्रयुक्त नमूने भी बनाए जाते हैं। ऐसी स्थिति में छिद्रों के मध्य भाग का कपड़ा भी काट दिया



चित्र 203—स्कूलोपिंग

जाता है। इस काम में हाथों की कुशलता, सफाई, सावधानी एवं धैर्य की आवश्यकता होती है, तभी यह सुन्दर बन पाता है।

## 2. क्विल्टिंग (Quilting)

रजाई अथवा गुदड़ी में जिस प्रकार घागे की भराई की जाती है, उसे क्विल्टिंग कहते हैं। कपड़े की दो तहों (परतों) के बीच में रई अथवा अन्य कपड़े की तहें बिछा दी जाती हैं। ऊन, पालिएस्टर, पलालेन अथवा पुराने कम्बल भी बीच की तह में रखे जा सकते हैं। आजकल प्लास्टिक फीट, नायलॉन, अथवा पतले रबर फोम की गहिराई मध्य तह में बिछाई जाती है। सारी तहें बिछा लेने के बाद कपड़ों को रनिंग स्टिच की कढ़ाई से इस प्रकार जोड़ा जाता है कि ऊपर के भाग में उभरा हुआ सुन्दर नमूना भी बन जाता है तथा कपड़े की सभी तहें आपस में दृढ़तापूर्वक जुड़ जाती हैं। इसके लिए बाहरी तह वाले कपड़े पर पहले से नमूना ट्रेस करके रखा जाता है।

क्विल्टिंग में बने नमूने पशु-पक्षी, फूल-पत्तियों के बेल-बूटे वाले अथवा ज्यामितीय आकृतियों युक्त होते हैं। पहले नमूने की बाह्य रेखाएँ रनिंग स्टिच से बनाई जाती हैं। मध्य भाग की आकृतियों में भराई का काम भी रनिंग स्टिच से होता है। ऐसा करने से क्विल्ट या गद्दी में मजबूती आ जाती है।

## 3. नेट वर्क (Net work)

नेट वर्क से तात्पर्य है—जाली पर कढ़ाई करना। इसके लिए प्रायः गोल छिद्रों वाली मजबूत, सफेद या रंगीन जाली का उपयोग किया जाता है। जिस प्रकार दो सूती जैसे वस्त्र पर घागे गिनकर क्रॉस स्टिच द्वारा ग्राफ की सहायता से कढ़ाई की जाती है, उसी प्रकार जाली के छिद्रों पर भी कढ़ाई होती है। परन्तु यह कढ़ाई इसलिए कुछ भिन्न प्रकार की हो जाती है क्योंकि जाली पर क्रॉस स्टिच के अलावा शेवरॉन स्टिच, रनिंग स्टिच, रफू टाँका, लॉन्ग एण्ड शार्ट स्टिच, सैंटिन स्टिच, ओपन

वर्क वटनहोल स्टिच इत्यादि से भी कढ़ाई की जाती है। नेट पर एप्लीक वर्क द्वारा भी सजावट कर सकते हैं।

जाली के छिद्र जितने मोटे होते हैं, कढ़ाई के लिए उतने मोटे धागों का उपयोग किया जाता है। जाली पर मोटे धागे से अथवा बार, पाँच या छः तार के लच्छी वाले धागो से कढ़ाई की जाती है। कभी-कभी महीन काम के लिए चमकीले रेशमी धागो, रोलेक्स के तारों का उपयोग भी होता है। अधिक रंगीन मोटे सभारयुक्त प्रभाव के लिए जाली पर रंगीन ऊन की सहायता से कढ़ाई की जाती है।

नेट पर कढ़ाई करने के बाद नीचे से रेशमी अथवा नायलान के कपड़े का अस्तर लगा देने से कढ़ाई की सुन्दरता बढ़ जाती है तथा जाली में मजबूती भी आ जाती है। नेट वर्क करने के बाद वस्त्र के किनारों पर मेल खाती पतली मशीन की बुनी लेसों टाँकने से अथवा किनारी पर पतले धागे और मोतिमों द्वारा शोशिया वर्क की सुन्दर जाली बुन देने से वस्त्र के आकर्षण में वृद्धि हो जाती है।

नेट वर्क से ग्लाउज की बाँहें, कुशन कवर, टीकोजी, लेमन सेट, उर्चेस सेट, डॉयली इत्यादि बनते हैं। दुपट्टे, वैवाहिक अवमुँठन (दुल्हन के चँहरे को ढँकने वाला आवरण), पतले सीने पदों की जाली पर भी कढ़ाई की जाती है।

#### 4. मोती टाँकना (Bead work)

मोती टाँकने का कार्य अत्यन्त सरल है। इससे कढ़ाई भी अधिक सुन्दर दिखाई देती है। मोती टाँकने के निमित्त सर्वप्रथम कोई आसान, सरल रेखाओं वाला नमूना चुन लें। अधिक घना नमूना नहीं लेना चाहिए। नमूने की रेखा पर एक सिरे से धागा पिरोई हुई सुई निकालिए। सुई की नोक में एक मोती पिरोकर सुई को आगे की ओर नीचे डालकर, कुछ आगे पुनः बाहर निकाल लें। इसमें रनिंग स्टिच की तरह टाँके बनाए जाते हैं तथा हर टाँके में मोती पिरोया जाता है।

ग्लाउज की पीठ, बाँहों, सामने दाहिने ऊपर की ओर, गले के चारों ओर मोती टाँककर अलंकरण किया जाता है। इसके अतिरिक्त मोती की कढ़ाई स्त्रियों, लड़कियों के परिधानों, दुपट्टों, साड़ी के आँचलों पर की जाती है। बटुए, हैंडबैग, टी-बी-कवर, बॉल हैगिंग, द्वार के तोरण, सजावटी वस्त्रों पर भी मोतियों से नमूने काढ़े जाते हैं। फूल बनाने के निमित्त गोल रंगीन मोती, पत्तियों तथा डंडियाँ बनाने के लिए लम्बे रंगीन मोतियों का उपयोग करना चाहिए। मोतियों की कढ़ाई गहरे लाल, हरे, पीले, नीले, जामुनी, गुलाबी अथवा काले रंग के वस्त्रों पर अधिक शोभित होती है।

नमूने के अनुरूप मोती के रंगों का चयन करें। जिस रंग के मोती हों, उसी रंग के धागे से उन्हें टाँकना चाहिए।

#### 5. सीपी, बटन एवं सलमा-सितारे टाँकना (Spangle work)

वस्त्रों को चमकीला बनाने के लिए एव कढ़ाई का सोन्दर्य बढ़ाने के लिए

सीपी तथा सलमा-सितारों का उपयोग किया जाता है। ये सुनहले, रूपहले, पीतल, ताँबे अथवा अन्य धातुओं की पतली पतरों के बने गोल सितारे के आकार के अथवा अन्य आकारों में कटे टुकड़े होते हैं, जिनके मध्य भाग में छिद्र रहता है। इन्हीं छिद्रों की सहायता से इन्हें वस्त्रों पर टाँका जाता है।

प्राचीन काल से मुगलकाल तक राजा, महाराजा, रानियों के परिधानों, गद्दों, मसनदों, सिंहासन की गद्दियों, आसनो, सजावटी वस्त्रों पर सलमा-सितारे द्वारा कलात्मक कढ़ाई की जाती थी। दुलहन के परिधान आज भी मलमा-सितारे टाँक कर बनाए जाते हैं। साड़ी, पायरो, चोलियों, ओढ़नी पर जरी के साथ सलमा-सितारे भी टाँके जाते हैं।



चित्र 204—मोती टाँकने के लिए ममूना

इन्हीं की तरह सीप, चमकीले रंग-विरंगे बटन, विभिन्न आकार के चमकीले प्लास्टिक या काँच के टुकड़े, छिद्रयुक्त कौड़ियों को टोपी, जूते, बेल्ट, भाँचे पर बाँधने वाले पट्टे, हैंडबैग इत्यादि पर टाँका जाता है। इन्हें भी रनिंग स्टिच अथवा बैक स्टिच बनाते हुए, छिद्रों में से पिरोकर टंकित करते हैं।

## 6. शीशे टाँकना (Mirror work)

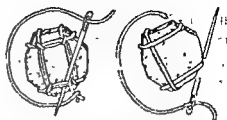
राजस्थान तथा काठियावाड़, गुजरात में इस प्रकार की कढ़ाई अधिक होती है। कढ़ाई के मध्य में शीशे टाँक दिए जाते हैं। फूलदार कढ़ाई में फूल के मध्य भाग में पराग के स्थान पर शीशा लगा दिया जाता है। ये शीशे दर्पण के छोटे-छोटे गोल टुकड़े होते हैं। शीशे टाँकने का काम 'मिरर वर्क' भी कहलाता है। चूँकि शीशे को वस्त्र पर टाँकने के लिए कोई छिद्र नहीं होता अतएव इन्हें टाँकने में ऐसे टाँकों का प्रयोग करते हैं जो टाँके बादपार जाकर शीशे को यथास्थान स्थिर रख सकें।

## शीशा टाँकने की विधि (Method of Fixing Mirror)

गोल कटा हुआ आइने वाला काँच वस्त्र पर रसकर उसे चारों ओर से स्टेट स्टिच द्वारा टाँक दिया जाता है। सत्प्रसूता इन्हीं धागों पर निनारे से मध्य



भाग की ओर सुई फँसाकर ब्लैकट स्टिच से भर दिया जाता है। शीशे के आस-पास का नमूना लेजी डेजी, प्लाई स्टिच, स्टेम स्टिच, हेरिंगबोन, चेन स्टिच इत्यादि से रंग-विरंगे मोटे धागो द्वारा बनाया जाता है अथवा सम्पूर्ण कढ़ाई एक ही रंग के घामे से की जाती है।



चित्र 205—शीशा टांकने की विधि

शीशे का काम घाघरो, चोलियों, ब्लाउज के गले, पीठ, बांहों पर अधिक होता है। इसके अतिरिक्त साडी के आंचल, लेडीज कुरते के गले, बांहों, सामने, पीछे के भागों व बॉर्डर में भी शीशे लगाए जाते हैं। कपड़े के धैलों को भी शीशे के काम से अलंकृत किया जाता है। शीशे का काम भी गहरे रंग के वस्त्रों पर सुन्दर लगता है।

### प्रश्न

1. स्कैलोपिंग क्या है ? वर्णन कीजिए।  
What is scalloping ? Describe.
2. क्विल्टिंग क्या है ? यह कैसे बनाई जाती है ?  
What is quilting ? How is it made ?
3. 'शीशा टांकना' क्या है ? इसका उपयोग कहाँ होता है ?  
What is mirror work ? Where is it used ?
4. नेट वर्क से आप क्या समझती हैं ?  
What do you understand by net work ?
5. मोती टांकने के बारे में आप क्या जानती हैं ?  
What do you know about bead work ?

# 32

## भारतीय पारम्परिक कढ़ाई

### INDIAN TRADITIONAL EMBROIDERY

इतिहास में भारतीय कशीदाकारी की अपनी विशिष्ट पहचान रही है। सन् 1526 में मुगलों के भारत आगमन से भारतीय कढ़ाई कला मुगल प्रभाव से अछूती न रह सकी। फलस्वरूप उसमें भी अनेक परिवर्तन आए। सम्राट अकबर (1542-1605) ने कढ़ाई कला को प्रश्रय ही नहीं दिया बल्कि स्वयं इसमें रुचि लेते हुए इस कला को प्रोत्साहित एवं विकसित किया। अकबर ने कढ़ाई के काम के लिए कारखानों की स्थापना की जहाँ भारतीय कारीगरों का सहयोग देने के लिए परशिया (अब ईरान) से निपुण कार्यकर्ता आमंत्रित किए। कारखाने के बड़े से प्रेक्षागृह में कलाकार, दर्जी, सिलाई-कढ़ाई करने वाले, सोने-चांदी के तार बनाने वाले, स्वर्णकार तथा अन्य सहायक एक साथ बैठकर काम करते थे। दोनों संस्कृतियों के संयोग से भारतीय कशीदाकारी को एक विशिष्ट नूतन रूप प्राप्त हुआ। ये कशीदे प्रायः एक विशेष क्रोशिए अरी (Ari) द्वारा चैन स्टिच बनाकर, सोने-चांदी के तारों द्वारा, शीशे जड़कर या चमकीले पंख टाँककर बनाए जाते थे। बारीक कढ़ाई द्वारा बने विविध नमूने, सुभावने दृश्य, आकर्षक प्रभाव उत्पन्न करते थे।

इसी प्रकार भारत की कढ़ाई कला पर विदेशी शैली का प्रभाव अन्य प्रदेशों में भी पड़ा। चीन से सैंटिन स्टिच का आगमन हुआ। यूरोप, मध्य पूर्व देशों से लाए गए लम्बी रेखाओं वाले टाँके मिलकर पंजाब में 'फुलकारी' अर्थात् 'बाग' की कढ़ाई का विकास हुआ। यूरोप की कशीदाकारी का प्रभाव लखनऊ की 'चिकनकारी' पर भी पड़ा। ऑस्ट्रेलिया, हंगरी, स्पेन में जिस प्रकार भरवा टाँकों का व्यवहार किया जाता था, उसी से मिलती-जुलती कढ़ाई कर्नाटक की 'कसूती' में देखने को मिलती है। स्पेन की कढ़ाई कला की शैली अरब व्यापारियों द्वारा कच्छ, काठियावाड़ में

आयतित की गई। प्राचीन काल में भारत में आए यात्रियों तथा व्यापारियों द्वारा लाई गई कशीदाकारी का प्रभाव भारत के उत्तर पूर्वी प्रदेशों पर पड़ा।

विभिन्न संस्कृतियों द्वारा प्रभावित होते हुए भी भारतीय कढ़ाई कला में निहित विशिष्टताओं के कारण उसका विशेष आकर्षण रहा है। भारतीय पारम्परिक कढ़ाई कला के कुछ उल्लेखनीय नाम निम्नलिखित हैं—

1. काश्मीरी कढ़ाई कला (Kaphmiri Embroidery)
2. पंजाबी फुलकारी (Punjabi Phulkari)
3. काठियावाड़ एवं कच्छ की कढ़ाई (Embroidery of Kathiawar and Kathh)
4. राजस्थानी कढ़ाई (Rajasthani Embroidery)
5. चम्बा रूमाल (Chamba Rumal)
6. उड़ीसा का पैचवर्क (Patch work of Orrisa)
7. बंगाल का कथा (Kantha of Bengal)
8. लखनऊ की चिकनकारी (Chikankari of Lucknow)
9. मनीपुरी कढ़ाई (Manipuri Embroidery)
10. कर्नाटक की कसूती (Kasuti of Karnataka)
11. बनारसी जरी कला (Zari Work of Benaras)
12. मद्रासी कढ़ाई (Madras Work)
13. बिहार की सुजनी (Sujani of Bihar)
14. सिंधी कढ़ाई (Sindhi Embroidery)

### 1. काश्मीरी कढ़ाई कला (Kashmiri Embroidery)

काश्मीर की घाटियाँ अपनी नैसर्गिक सुषमा के लिए जिस प्रकार प्रसिद्ध है, उसी प्रकार यहाँ की कढ़ाई कला अर्थात् कशीदाकारी अपनी अनुपम रंग-योजना द्वारा वस्त्रों पर प्राकृतिक छटा प्रस्तुत करने के निमित्त प्रशंसनीय है। काश्मीर की फूलों की घाटियों का प्रभाव यहाँ की कशीदाकारी पर भी है, क्योंकि अधिकांश नमूनों में फूल-पत्तियाँ ही होती हैं, विशेषकर चिनार वृक्ष की पत्तियाँ। काश्मीरी शॉलों में भी प्रकृति चित्रण ही रहता है। इन शॉलों को बनाने का काम किशोर एवं युवक करते आए हैं। इन कारीगरों को 'रफूगर' कहा जाता है। उन्नीसवीं शताब्दी के आरम्भ में इनकी संख्या बहुत कम थी किन्तु सन् 1825 के आसपास लगभग पाँच हजार रफूगर हो गए थे। शॉल की माँग जब कम होने लगी तब ये अपना मुख्य पेशा शॉल बनाने के साथ-साथ पर्यटकों के लिए टेबल क्लॉथ, बेड कवर इत्यादि पर भी कढ़ाई करने लगे।

काश्मीर की एक विशेष कढ़ाई है—'अक्सी' अर्थात् दर्पण का प्रतिबिम्ब। यह कढ़ाई अत्यन्त महीन सुई और पतले धागे से की जाती है। सुई वस्त्र के ताने

अथवा बानों के मध्य से चीरती हुई इस प्रकार सफाई से निकलती है कि कढ़ाई, वस्त्र के एक ओर ही दिखाई देती है। इस कारण वस्त्र की दूसरी ओर भी आसानी से, दूसरे रंगीन धागो से सर्वथा नया नमूना बनाया जा सकता है। इस प्रकार की कसीदाकारी 'दो रूखी' अथवा 'दो रंगी' भी कहलाती है। काश्मीरी ऊनी वस्त्र के पश्मीना शॉलों पर यही कढ़ाई की जाती है। दोनों ओर दो नमूने होने के कारण सीधे छस्ते की चिन्ता किए बिना शॉलों को दोनों ओर से उपयोग में लाया जा सकता है।

शॉल के अतिरिक्त काश्मीरी कोट, टोपी, जूते, मफलर पर भी काश्मीरी टाँकी से कढ़ाई की जाती है। उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध में बने काश्मीरी शॉलों पर पूरे के पूरे शहर के दृश्य कढ़ाई द्वारा बनाए जाते थे। श्रीनगर शहर के दृश्य वाले शॉल अब भी देखने को मिलते हैं। ये शॉल 'मैप शॉल (Map Shawl)' या 'अमली शॉल' कहलाते थे। शॉलों तथा अन्य वस्त्रों पर फूल, पत्तियाँ, मोर, चिड़िया, मोर, बगुले काटे जाते हैं। कढ़ाई के माध्यम से प्रकृति के चटख रंगों को वस्त्रों पर इस सुन्दरता से संयोजित किया जाता है कि वे और भी मनमोहक हो जाते हैं।

## 2. पंजाब की फुलकारी (Punjabi Phulkari)

पंजाब भारत का वह प्रदेश है जिसका कुछ भाग अब पाकिस्तान में है। यहाँ की प्राचीन कढ़ाई में योद्धाओं के चित्र, रणक्षेत्र के दृश्य भी देखे गए हैं। बाद में पंजाब की कढ़ाई मुगलों से विशेष रूप से प्रभावित हुई है। फूलों वाली कढ़ाई 'फुलकारी' कहलाती है। खादी के वस्त्र पर रेशमी धागों द्वारा कढ़ाई करके कसीदाकारी को धूप-छाँह का आभास दिया जाता है। शादी के शालू, दुल्हन का सिर ढँकने वाली चूनर 'फुलकारी' द्वारा बनी होती थी। प्रायः माताएँ अपनी बेटियों के निमित्त ये चूनरें काढ़ती थी। इस परम्परा ने भी 'फुलकारी' कढ़ाई को जीवन्त रखने में अपना योगदान दिया।

'फुलकारी' में वस्त्र की पूरी जमीन कढ़ाई के फूल-पत्तियों द्वारा आच्छादित रहती है। भरवा टाँकी द्वारा बनी होने के कारण नमूने सघन होते हैं। वैसे तो नमूनों में फूल, पत्तियाँ, चाँद, सूरज, मकड़ी का जाल, लहरें आदि चित्रित रहते हैं, वहीं दूसरी ओर यह कसीदाकारी 'बाग' भी कहलाती है। नमूनों के आधार पर ये कसीदे चाँद बाग, मिर्च बाग, घनिया बाग, शालीमार बाग इत्यादि नामों से पहचाने जाते हैं। इस कढ़ाई में प्रायः लाल, कथई, हरे, पीले, रंगों के धागो का उपयोग अधिक होता है। पंजाब की फुलकारी धीरे-धीरे समाप्त हो रही थी किन्तु बीसवीं शताब्दी में कला के प्रति रुचान एवं ग्राहकों की संख्या में वृद्धि होने के कारण इस कढ़ाई का पुनरुत्थान हो रहा है।

## 3. काठियावाड़ एवं कच्छ की कढ़ाई (Embroidery of Kathiawar and Katchh)

काठियावाड़ में जो कढ़ाई अथवा भरतकाम होता था उसे 'आभला भरत'

के नाम से भी जाना जाता है, क्योंकि इस कढ़ाई में फूलों के मध्य भाग में गोल दर्पण के टुकड़े जड़े होते हैं। स्त्रियों की चोलियों, घाघरों में विशेषकर शीशे की कढ़ाई की जाती थी। शेष भाग में चैन स्टिच, स्टेम स्टिच, लेज़ी डेज़ी तथा हेरिंग बोन स्टिच द्वारा रंगीन रेशमी धागो से कढ़ाई की जाती थी। बीच में यह कढ़ाई लुप्त होती जा रही थी किन्तु बीसवीं सदी के अन्त में पुनः युवतियों के कुरतों, ब्लाउजों में शीशे की कढ़ाई का फैशन आ गया है।

काठियावाड़ की महिलाएँ पारम्परिक रूप से 'चाकला' भी बनाती आई हैं। रंग-बिरंगे रेशमी वस्त्र के टुकड़ों को एप्सलीक द्वारा जोड़कर बड़ा चौकोर रुमाल बनाया जाता है। यही चाकला कहलाता है। इस पर मोती एवं शीशे टाँक कर रेशमी धागों से कलात्मक नमूने काढ़े जाते हैं। प्राचीन परम्परानुसार 'चाकला' में नववधू अपना दहेज सँजोकर रखती है। ससुराल पहुँचने पर यही चाकला वधू के शयनकक्ष की दीवार पर शुभ प्रतीक के रूप में टाँग दिया जाता है। आधुनिक परिवारों में यह प्रथा लुप्तप्राय होती जा रही है।

काठियावाड़ का 'तोरण' भी अति कलात्मक होता है। घर के प्रवेशद्वार पर लगाया जाने वाला 'तोरण' अथवा 'वन्दनवार' रेशमी वस्त्रों से निर्मित कंगूरे मुक्त होता है। उस पर रंगीन चमकीले कच्चे रेशमी धागों (Flossy Silk) से तोता, मोर, फूल, पत्तियाँ, बेलें इत्यादि सघन कढ़ाई द्वारा कढ़े रहते हैं। इस कढ़ाई में चैन, हेरिंगबोन, स्टेम, सैटिन, रनिंग स्टिच का उपयोग प्रमुख रूप से किया जाता है।

काठियावाड़ी महिलाओं द्वारा घरेलू उपयोग में आने वाले वस्त्रों पर कढ़ाई करने की परम्परा अति प्राचीन है। सफेद अथवा गुलाबी वस्त्र पर लाल, नीले, हरे, नीले कागई जैसे गहरे रंगों से सैटिन, हेरिंगबोन स्टिच द्वारा भरतकाम किया जाता था। नमूने पूर्णतः भरे रहते थे। इनमें गमले, तुलसी, चौरा, पौधे, फूल, डडियाँ, मोर, तोते, पतिहारिन, गरवानृत्य एवं डाँडिया रास करते हुए स्त्री-पुरुष कढ़ाई द्वारा चित्रित किए जाते थे। इन कढ़े हुए वस्त्रों की बॉल हेरिंग अथवा भित्ति फलक बनते थे।

काठियावाड़ का 'कतब' भी काफी लोकप्रिय था। सफेद सूती अथवा कोरे बिना धुले सूती कपड़े पर लाल तथा नीले कपड़े से एप्सलीक वर्क द्वारा ज्यामितीय नमूने, स्त्री, पुरुष, जानवर, पक्षी, पौधे बने होते थे। कभी-कभी दो रंग के वस्त्र इस प्रकार दोहरे करके जोड़े आते थे कि एक के किनारे अधिक बाहर निकल कर किनारी (Piping) बनाने थे। इस वस्त्र के बीच में कढ़ाई की हुई होती थी।

कच्छ में कच्चे रेशमी धागो से सरल नमूनों को चटख रंगों का प्रयोग करके कढ़ाई की जाती थी जो 'कान्वी' कहलाती थी। कच्छ में फुलकारी बनाने की परम्परा भी रही है।

गुजरात के कच्छ काठियावाड़ की कढ़ाई यह ईस्ट इंडिया कम्पनी तथा बाद में पुर्तगालियों द्वारा इंग्लैंड में पहुँचकर अत्यन्त लोकप्रिय हुई। रेशमी वस्त्र पर चैन, सैंटिन स्टिचों द्वारा बने कशीदाकारी के ये अनुपम नमूने अंग्रेजों द्वारा बहुत सराहे जाते थे। सन्दनवासी विशेषकर गुजरात में बने वेड कवर्स, वाल हैगिंग तथा भित्ति फलक हाथोंहाथ खरीद लेते थे। गुजरात के ग्रामीण क्षेत्रों में अब भी पारम्परिक कढ़ाई के ये नमूने देखने को मिलते हैं। भारत में अब बीसवीं सदी के अन्तिम युग में एक बार पुनः किशोरियों एवं युवतियों के बीच शीशे की कढ़ाई युक्त वस्त्रों का प्रचलन जोरों से बढ़ गया है। आधुनिक ड्राइंगरूमों में पारम्परिक कढ़ाई युक्त 'टी. वी. कवर, कुशन कवर, टेबल क्लॉथ, सोफा बैक तथा वेड कवर' दिखाई देने लगे हैं। मुख्यद्वार पर कढ़ाई युक्त कंगूरेदार तोरण पुनः झूलने लगे हैं।

#### 4. राजस्थानी कढ़ाई (Rajasthani Embroidery)

राजस्थान की पारम्परिक कढ़ाई गुजरात, सिंध की कढ़ाई से मिलती-जुलती है। यहाँ भी शीशे जड़कर कशीदाकारी करने की परम्परा अधिक रही है। लहंगों, चालीस कली वाले धाघरो, चूनर तथा चोलियों में सुनहले, रूपहले तारों के साथ चटख रेशमी धागों से कढ़ाई की जाती थी। बीच-बीच में चमकीले मोटे, शीशे, सलमा-सितारे भी टाँके जाते थे। वहाँ के लोकगीतों में भी इस प्रकार के वस्त्रों का उल्लेख मिलता है। त्योहारों, विवाह के अवसरों पर पहने जाने वाले वस्त्रों पर अब भी इस प्रकार की कढ़ाई करने की परम्परा है।

#### 5. चम्बा रुमाल (Chamba Rumal)

हिमाचल प्रदेश में 996 मीटर की ऊँचाई पर स्थित चम्बा प्राचीन काल में एक शाही जागीर की राजधानी थी। रावी नदी की संकरी घाटी के किनारे बसे चम्बा में पत्थर एवं लकड़ी के बने दर्शनीय मंदिर हैं। चम्बा की कढ़ाई भी जगत प्रसिद्ध है। 'चम्बा रुमाल' पारम्परिक कढ़ाई का अनुपम उदाहरण है। बड़े-बड़े रेशमी रुमालों पर चारों ओर फूल-पत्तियों वाली बेलें कढ़ी होती हैं। मध्य भाग में डोलक, डपली, मृदंग, तुरही इत्यादि बजाते हुए स्त्री-पुरुष, श्रीकृष्ण की रासलीला, रमयाश्रा इत्यादि के दृश्य चित्र सैंटिन स्टिच द्वारा बनाए जाते हैं। सैंटिन स्टिच द्वारा बनाने से रुमाल के दोनों ओर एक ही नमूना बन जाता है। ये रुमाल पूजा की पाली, प्रसाद ढँकने अथवा पवित्र स्थलों पर विछाने के काम आते हैं। चम्बा की गृहिणियाँ इन रुमालों पर कढ़ाई करके अपने अवकाश के क्षणों का सदुपयोग तो करती ही हैं 'चम्बा रुमाल' के रूप में अपनी रचनात्मक क्षमता भी दर्शाती हैं।

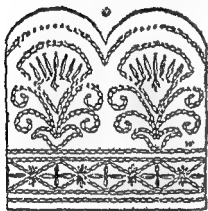
#### 6. उड़ीसा का पैच वर्क (Patch Work of Orrisa)

उड़ीसा का पैच वर्क, एप्लीक वर्क अथवा शामियाना वर्क रंगीन कपड़े के टुकड़ों को जोड़कर बनाया गया, वहाँ की स्त्रियों की कल्पनाशीलता एवं रंग-संयोजन

अभिरुचियो का प्रशंसनीय उदाहरण है। सफेद वस्त्र पर रंगीन टुकड़ों से बना एप्लोक वर्क यहाँ की कढ़ाई की विशिष्ट पहचान है। लोक जीवन से सम्बन्धित आकृतियाँ ही पैच वर्क में बनाई जाती हैं।

### 7. बंगाल का कंथा (Kantha of Bangal)

बंगाल की महिलाएँ क्विल्टिंग द्वारा पुरानी साड़ियो एवं चादरों का सदुपयोग करती हैं। इन्हें जोड़कर इन पर रनिंग स्टिच द्वारा गोल-गोल घुमाकर फूल, पशु-



पक्षी, घरेलू दृश्य इत्यादि कंथा में अंकित किए जाते हैं। सर्वप्रथम किनारे की रेखाएँ अर्थात् बॉर्डर बनाने के पश्चात् मध्य भाग भरा जाता है। नमूनों में शंख, कमल, आम, हाथी, चन्द्रमा, सूर्य एवं वतुंलाकार रेखाओं का बाहुल्य होता है। कंथा का उपयोग कर्श पर अथवा चौकी (तख्त) पर बिछाने के लिए होता था। आधुनिक युग में इसकी परम्परा धीरे-धीरे कम होती जा रही है।

चित्र 206—कंथा

### 8. लखनऊ की चिकनकारी (Chikankari of Lucknow)

अमीरसबी शताब्दी में इस कढ़ाई कला का विकास हुआ। सफेद मलमल अथवा केम्ब्रिक पर सफेद धागे द्वारा सूक्ष्म रेखाओं पर कुशलता से महीन कढ़ाई करके फ्रैच नॉट, ओपन वर्क एवं हैरिमोन स्टिच द्वारा उभार, जाली व छाया के प्रभाव उत्पन्न किए जाते हैं। चिकनकारी के निमित्त प्रायः बेल-बूटेदार नमूने ही चुने जाते हैं। लखनऊ की चिकनकारी यूरोप की कढ़ाई कला से मिलनी-जुलती दिखाई देती है। अब इस काम में हल्के रंग के वस्त्रों पर रंगीन धागों का उपयोग भी होने लगा है। इस कढ़ाई का व्यवहार साड़ियो, कुर्तों, दुपट्टों, टोपियों इत्यादि पर होता है। पहले की तरह यह कढ़ाई अब उतनी बारीक एवं उत्कृष्ट नहीं रह गई है, किन्तु आज भी उतनी ही लोकप्रिय है।

### 9. मणिपुरी कढ़ाई (Manipuri Embroidery)

लाल, पीले, सफेद, काले रंगों के धागों से स्टेम, रनिंग एवं सैंटिन स्टिच का प्रयोग करके यह कढ़ाई की जाती है। प्राकृतिक दृश्य के कढ़ाई वाले नमूनों में मणिपुरी महिलाओं की कल्पनाशीलता एवं सौन्दर्य बोध झलकता है।

### 10. कर्नाटक की कसूती (Kasuti of Karnataka)

मंसूर के आसपास के क्षेत्र, धारवाड़, बीजापुर इस कढ़ाई हेतु प्रसिद्ध हैं। 'कसूती' कसीदा शब्द का ही पर्याय है। इस कढ़ाई में धागे गिन-गिन कर हॉलबिन

(डबल रनिंग). जिग जंग रनिंग, सादी रनिंग एवं क्रॉस स्टिच द्वारा नमूने बनाये जाते हैं। कमूती कढ़ाई दो सूती कपड़े (मैटी क्लॉथ) पर की जाती है। कर्नाटक प्रदेश की अन्य पारम्परिक कढ़ाई के नमूनों में कमल, हाथी, आम, तोता, मोर, रथ, मन्दिर होते हैं। साल, बैंगनी, हरे, नारंगी पीले जैसे चटख रंगों का उपयोग किया जाता है।

## 11. बनारसी जरीकला (Zari work of Banaras)

उत्तर भारत में जरी की कढ़ाई युक्त परिधानों का अधिक प्रयोग राजा-महाराजाओं एवं धनाढ्य वर्ग में प्रचलित था। जरी के सुनहले, रूपहले महीन तारों द्वारा साड़ी, घाघरे, धोली, चूनर, राजाओं के अंगरखे, टोपियों, जूते, पसं, बेल्ट, मसनद के गिलाफ इत्यादि पर महीन भरवा कढ़ाई की जाती थी। जरी का भारी (सघन) काम 'जरदोजी' तथा हल्का काम कामदानी कहलाता था। जरी के तारों की कलाबस्तू कहा जाता था। अब भी जरी का काम होता है तथा बनारस इस कारीगरी के लिए प्रसिद्ध है। बनारसी साड़ियों के बिना आज भी विवाह की रस्में अधूरी मानी जाती हैं।

प्राचीन काल में मुग़लदाबाद, औरंगाबाद, मद्रास, बम्बई, दिल्ली, लखनऊ, भोपाल, सूरत भी जरी की कढ़ाई के प्रसिद्ध केन्द्र थे। उस काल में जरी की कढ़ाई के सर्वाधिक बहुमूल्य कालीन का प्रदर्शन सन् 1902 में हुई दिल्ली कला प्रदर्शनी में किया गया था। यह कालीन बड़ौदा के महाराजा के निमित्त बना था। पूरे कालीन पर मोती, माणिक, हीरे, जवाहरात, सुनहरे तारों से कलात्मक कशीदाकारी द्वारा जड़े गए थे।

## 12. मद्रासी कढ़ाई (Madras Work)

मद्रासी कढ़ाई का काल सन् 1880 के बाद का माना जाता है। इस कढ़ाई द्वारा बने रुमाल पूरे के पूरे नमूने युक्त होते थे साथ ही बॉर्डर में भी कढ़ाई की जाती थी। यह कढ़ाई एंग्लो-इण्डियन एम्ब्रॉयडरी भी कहलाती थी। मद्रासी कढ़ाई कला अंग्रेजों के प्रभाव का स्पष्ट उदाहरण थी। इस प्रकार की कढ़ाई किए हुए धस्त्रों से हेड बैंग, टेबल क्लॉथ तथा रुमाल, स्कार्फ बनाए जाते थे। इनमें चैन, बटनहोल, ब्लैकेट, फ्लॉच नॉट तथा भरवा टीकों का प्रयोग होता था।

## 13. बिहार की सुजनी (Sujani of Bihar)

कढ़ाई की हुई गुदड़ी अथवा कंथा बिहार के मधुबनी क्षेत्र की विशेषता है। यह 'सुजनी' भी कहलाती है। पुराने कपड़े, फटी साड़ियों को तह बिछाकर, ऊपर नीचे अच्छी मजबूत साड़ी (एक रंग वाली) रखकर सर्वप्रथम चारों किनारे सी लिए



जाते हैं। फिर हेरिंगबोन अथवा रनिंग स्टिच से चारखाने बनाते हैं। प्रत्येक घर अथवा खाने में तोता, मोर, चिड़िया, हाथी, फूल-पत्तियाँ इत्यादि रनिंग स्टिच द्वारा भरे जाते हैं। नमूने की वाह्य रेखाएँ गहरे रंग के धागों से हेरिंगबोन स्टिच द्वारा बनाई जाती हैं।

सुजनी के अतिरिक्त बिहार में एल्पीक चक भी किया जाता है। साँड़ियो, मेजपोश, कुशन कवर, बेड कवर, चदोवा, शामियानो पर रंगीन कपड़ों की सहायता से ये एल्पीक बनाए जाते हैं किन्तु उड़ीसा की तरह, यहाँ अधिक चटख रंगों का प्रयोग नहीं किया जाता।

#### 14. सिंधी कढ़ाई (Sindhi Embroidery)

सिंध प्रान्त पहले भारत का ही एक भाग था जो अब पाकिस्तान में चला गया है। यहाँ का सिंधी टाँका (Sindhi Stitch) सरल एवं सुन्दर कढ़ाई का अप्रतिम नमूना है। लाल, कच्ची रंग के वस्त्र पर हरे, पीले, सफेद, काले, गुलाबी, रेशमी अथवा पतले सूती धागों से कढ़ाई की जाती है। सिंधी कढ़ाई वस्त्र के ऊपर-ऊपर ही सधन रूप में बनती है। इसमें सीधी रेखाओं वाले अथवा ज्यामितीय नमूने प्रयुक्त होते हैं। सिंधी कढ़ाई के मध्य में शीशे की फुलकारी भी जाती है। सिंधी कढ़ाई कच्छ, काठियावाड़, पंजाब, राजस्थान की कढ़ाई कला से परस्पर प्रभावित होती रही है। अतएव ये कढ़ाइयाँ लगभग एक जैसी दिखाई देती हैं। अब भी भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्रों में सिंधी कढ़ाई का प्रचलन है।

#### प्रश्न

1. भारतीय कशीदाकारी पर विदेशी प्रभाव किस प्रकार पड़े?  
How Indian embroidery was affected by foreign embroidery?
2. काश्मीरी कढ़ाई का वर्णन कीजिए।  
Describe Kashmiri embroidery.
3. काठियावाड़ की कुछ प्रमुख कढ़ाइयों का वर्णन कीजिए।  
Describe some famous embroideries of Kathiawar.
4. पंजाब की फुलकारी कढ़ाई क्या है?  
What is Phulkari of Punjab?
5. चम्बा रुमाल क्या है?  
What is Chamba Rumal?
6. कंथा क्या है?  
What is Kantha?

7. लाप लखनऊ की चिकनकारी के बारे में क्या जानती हैं ?  
What do you know about chikankari of Lucknow ?
8. कसूती क्या है ? यह किस स्थान से सम्बन्धित है ?  
What is Kasuti ? To which place does it belong ?
9. जरीकला का वर्णन कीजिए ।  
Describe zari work. .
10. मद्रासी कढ़ाई का दूसरा नाम क्या है ?  
What is the other name for Madras work ?
11. सुजनी क्या है ?  
What is sujani ?
12. सिंधी कढ़ाई क्या है ?  
What is Sindhi embroidery ?

# 33

## खिलौने बनाना

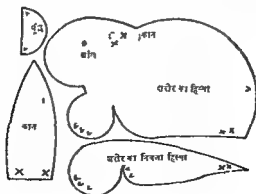
### TOY MAKING

खिलौने कई प्रकार की वस्तुओं से बनते हैं। यहाँ कपड़े के खिलौने बनाने की विधि दी जा रही है। खिलौने बनाने के लिए कपड़ा खरीदा जा सकता है। कभी-कभी कई प्रकार की सिलाई करने के बाद घर में ही कपड़े के छोटे टुकड़े बच जाते हैं। इन कपड़ों से खिलौने बनाकर उनका सदुपयोग किया जा सकता है। कपड़े के खिलौने नर्म भी होते हैं।

#### कपड़े का खरगोश बनाने की विधि

**सामग्री**—रोंएदार तौलिया वाला कपड़ा 80 सेंटीमीटर, सुई, रंगीन तथा सफेद धागे, कैंची, आँख बनाने के लिए लाल बटन, रुई, नापने वाला फीटा, कार्बन एवं पेंसिल।

**विधि**—कागज पर खरगोश की आकृति उतार लें। फिर आकृति को इच्छानुसार बड़ा कर लें। डिजाइन बड़ी बनाने की विधि पूर्ववर्ती अध्यायन में दी गई है।



चित्र 207—खरगोश की आकृति

कपड़े को दोहरा करके बिछाएँ। इस पर खरगोश का आकार ट्रैस कर लें। शरीर का भाग, निचला भाग एवं पूँछ—प्रत्येक के दो-दो टुकड़े कटेंगे। दो कान के लिए कान के चार टुकड़े करेंगे।

कपड़े पर सभी टुकड़े काट लेने के पश्चात् उन्हें सुई-धागे से अथवा मशीन इस प्रकार सीकर जोड़ें। शरीर के दोनों भागों के बीच में नीचे की ओर शरीर का निचला भाग V तथा X के निशान मिलाकर सिलें। अब पूरे खरगोश की बाहरी रेखा किनारे से आधा इंच कपड़ा छोड़कर सिलाई करें। रुई भरने के लिए बीच में कहीं दो इंच जगह छोड़ दें। कपड़ा छलटकर सिलाई भीतर की ओर कर दें। खुले भाग में से दबा-दबाकर रुई भरें। रुई भर्ने के पश्चात् खुला भाग भी सफाई से सिल दें।

पूँछ के दोनो टुकड़ों की गोल रेखा पर सिलाई कर लें। थोड़ी-सी रुई भरकर खरगोश के पिछले भाग मिलाकर V V. का निशान मिलाकर पूँछ सी डालें। कान के दो-दो टुकड़ों में छल्टी ओर से सिलाई कर लें। फिर सीधा करके कानों में रुई भर दें। कानों को खरगोश के कानों की जगह XX निशानों पर मिलाकर इस प्रकार सिएँ कि कान नीचे की ओर मुड़ जाएँ। इससे सिलाई भी दिग्विध नहीं देगी।

आँखों के स्थान पर लाल बटन टाँक दें। गुलाबी रंग के धागे से स्टिटच द्वारा ओंठ बनाएँ। खरगोश तैयार है।

### कपड़े का मुर्गा बनाने की विधि

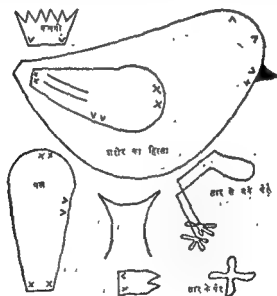
मुर्गा बनाना सरल है। इसमें कपड़े से मुर्ग का शरीर बनाकर रुई भरी जाती है तथा लोहे के तारों से मुर्ग के पैर बनाए जाते हैं। आगे के चित्र में मुर्ग के शरीर की आकृतियाँ दी गई हैं। जितना बड़ा मुर्गा बनाना हो उसके अनुसार इन आकारों को बड़ा कर लें। सभी आकार के दो-दो टुकड़े कटेंगे। दो जोड़ी पंखों के निमित्त पंख वाली आकृति के चार टुकड़े काटने पड़ेंगे। दो टुकड़े एक जैसे आकार के काटने के लिए दोहरा कपड़ा बिछाकर, सम पर आकृति बनाकर काटें। पंखों के लिए चोहरा (चार तह) कपड़ा बिछाएँ। जिस रंग का मुर्गा बनाना हो उस रंग के कपड़े से मुर्ग के शरीर तथा पंख की आकृतियाँ काटें। मुर्ग की कलगी तथा चोंच के नीचे लटकने वाला भाग गहरे लाल रंग के कपड़े से ही काटें।

अब सर्वप्रथम शरीर के बाहरी आकार पर किनारे-किनारे सी लें। केवल चोंच के लिए एक छोटा-सा छेद छोड़ दें जहाँ लकड़ी की चोंच फँसाई जा सके। पूँछ की तरफ का हिस्सा मुला रखें। अब किसी नरम, पतली लकड़ी को छीलकर सामने का भाग पेंसिल की नोक की तरह बनाएँ। मुर्ग के शरीर का कपड़ा सीधा करें ताकि सिलाई भीतर चली जाए। यहीं से लकड़ी डालकर सिर के भाग में

यथोचित स्थान पर मुर्गे की चोंच फँसा दें। तत्पश्चात् पूँछ की ओर से कस-कस कर रुई भरें।

इसी प्रकार पंखों का पूँछ की ओर का भाग खुला छोड़ते हुए सिलाई करें। छलट कर सीधा करे ताकि सिलाई भीतर चली जाए। पंखों में पूँछ की तरफ झुमट दे दें। वहीँ से रुई भर कर पंख सी लें। शरीर के भाग पर दिखाए हुए स्थान पर X X तथा V V मिलाते हुए पक्ष हाँक दें।

अब कलगी तथा चोंच के नीचे का लाल, सटकने वाला भाग भी सी कर रुई भर कर तैयार कर लें। मुर्गे के सिर पर कलगी VV तथा चोंच के नीचे दूसरा भाग लटकाते हुए XV के निशान मिलाते हुए टाँक दें। आँखों की जगह धागे से आँखें बना दें। छोटे-छोटे मोती भी आँखों की जगह टाँक सकती हैं।



चित्र 208—मुर्गे की आकृति

मोटा तार लेकर, चित्र के अनुसार मोड़कर मुर्गे के पैर बनाएँ। तार से बने पैरों को टेबल पर रखें। उन पर मुर्गा रखें। देखें, किस स्थान पर मुर्गा ठीक संतुलन में स्थिर रहता है। वहाँ मुर्गा तार के पैरों पर स्थिर हो जाए वहाँ पेंसिल से निशान देकर तार के पैरों का ऊपरी भाग उसी जगह मजबूती से सी कर पक्का कर लें।

एक हरे लम्बे कम चौड़े कपड़े को कैंची से पतला-पतला पतलें । यह मु  
की पूछ होगी । एक छोर पर, सारी कतरने बाँधकर पूछ की जेगह लगाकर मजदूर  
से सी दें । मुर्गा तैयार हो गया ।

### प्रश्न

1. कपड़े के खिलौने बनाने से क्या लाभ हैं ?  
What are the advantages of making toys out of cloth ?
2. कपड़े का खरगोश आप किस प्रकार बनाएँगी ?  
How will you make a toy rabbit out of cloth ?
3. कपड़े का मुर्गा किस प्रकार बनाएँगी ?  
How will you make a cock out of cloth ?

# 34

## घरेलू उपयोग के वस्त्रों पर कढ़ाई (EMBROIDERY ON HOUSEHOLD ARTICLES)

बच्चों तथा महिलाओं के परिधानों पर तो कढ़ाई का काम किया ही जाता है; किन्तु इसके अतिरिक्त घर के काम आने वाले कई वस्त्रों पर भी कढ़ाई की जा सकती है; यथा—सोफा कवर, कुशन कवर, टी० वी० कवर इत्यादि। यद्यपि ये चीजें छपे हुए रंगीन कपड़ों की अथवा रंगीन प्लास्टिक, रेक्सिन की भी उपयोग में लायी जाती है तथापि यदि गृहिणी के पास अवकाश हो तो वे इन्हें स्वयं कढ़ाई करके बना सकती हैं। स्वयं अपने हाथों से काढ़कर बनाई गई चीजों से घर की शोभा में वृद्धि तो होती ही है, आगन्तुकों की प्रशंसा से गृहिणी की कलात्मक अभिरुचि को बढ़ावा मिलता है एवं आत्मगौरव का अनुभव होता है।

यहाँ प्रस्तुत हैं, कुछ घरेलू उपयोग के वस्त्रों की कढ़ाई के बारे में सामान्य जानकारी एवं उनके तैयार नाप। इन्हें काटते समय सिलाई के लिए कुछ अतिरिक्त कपड़ा रखकर, निशान देकर, काटना चाहिए। कढ़ाई करने वालों को नमूने की पुस्तिका तथा नमूनों का एलबम स्वयं बनाकर अपने पास अवश्य रखना चाहिए। नमूनों का चुनाव टाँकों की दृष्टि से भी करना चाहिए। जो टाँके देखने में अच्छे लगें, जो टाँके धनाने में आप पारयत् हो, उन्हीं का चुनाव करें। यदि आपके पास समय कम है, तब ऐसे टाँके भी चुन सकती है, जिनसे कढ़ाई का काम शीघ्र पूरा हो सकता है। नमूनों के चुनाव के बाद कपड़े का, कपड़े के रंग का, तत्पश्चात् धागे की लच्छियों के रंग का चुनाव करना चाहिए।

### ड्राइंग रूम से सम्बन्धित सजावटी वस्त्र

ड्राइंग रूम में टेबल क्लॉथ, कुशन कवर, सोफा बैक का उपयोग होता है। इनका एक सेट बनाया जाए सभी कढ़ाई सुन्दर दिखाई देगी।

**टेबल क्लॉथ (Table Cloth)**—टेबल क्लॉथ के लिए सूती केमिड, पांपलिन, दो सूती, मैटी क्लॉथ अथवा इसी प्रकार का मोटा सूती अथवा टेरिकॉटन के हल्के रंग का कपड़ा उपयुक्त होगा। टेबल क्लॉथ के आकारानुसार टेबल क्लॉथ गोल अथवा चौकोर अथवा आयताकार बनाया जा सकता है। गोल टेबल क्लॉथ के निमित्त वृत्ताकार नमूना चुनें जो बीचो-बीच बनने पर सुन्दर लगेगा। चौकोर एवं आयताकार टेबल क्लॉथ के चारों कोनों अथवा मध्य भाग में नमूने काढ़े जा सकते हैं। सरल नमूने बनाने के लिए पूरे टेबल क्लॉथ पर स्टेम, चैन, क्रॉस अथवा हेरिंगबोन स्टिच से बड़े वर्ग (Squares) बनाकर प्रत्येक के मध्य भाग में छोटे-छोटे नमूने भी बनाए जा सकते हैं।

**टेबल क्लॉथ हेतु नाप**

चौकोर टेबल (छोटा)	36" × 36"
चौकोर टेबल (बड़ा)	54" × 54"
बड़ा गोल टेबल	60" व्यास
छोटा गोल सेंटर टेबल	18" व्यास
आयताकार टेबल	आवश्यकतानुसार

**कुशन कवर्स (Cushion Covers)**—कुशन कवर्स भी विभिन्न नाप के एवं विभिन्न आकारों में होते हैं। सामान्यतया ये गोल अथवा चौकोर ही बनाए जाते हैं। इनके मध्य भाग पर नमूने काढ़े जाते हैं। कुशन कवर के लिए मोटे सूती कपड़े, लिनन, रेशम अथवा मसूमल का उपयोग भी किया जा सकता है। जाली पर कढ़ाई करने के बाद नीचे सैंटिन के कपड़े का अस्तर भी लगाकर कुशन कवर बनाए जा सकते हैं। इनकी संख्या सोफे के आकार, सोफे की संख्या पर निर्भर करती है। दीवान पर भी टेकने के लिए कुशन रचे जाते हैं।

**सैदार कुशन कवर्स के सामान्य नाप इस प्रकार होंगे—**

- छोटे चौकोर कुशन कवर 14" × 14" के दो टुकड़े (प्रत्येक कुशन हेतु)
- बड़े चौकोर कुशन कवर 16" × 16" के दो टुकड़े (प्रत्येक कुशन हेतु)
- गोल कुशन कवर—14", 16" या 18" व्यास के दो टुकड़े

कुशन की मोटाई के अनुरूप दोनों टुकड़ों के मध्य में दो इंच अथवा तीन इंच चौड़ी पट्टी लगाई जाती है। पतले कुशन के कवर के चारों ओर चौड़ी पट्टी होने की आवश्यकता नहीं होती है। कुशन कवरों के भीतर कुशन डालने के निमित्त इन्हें एक ओर से गुंता रखते हैं। यहाँ बटन, पीने अथवा चिपवाने वाला टेप जा सकता है।

**सोफा बैक (Sofa Back)**

• सोफे की पीठ पर यह कपड़ा बिछाया जाता है।



तैयार नाप—सिंगल सोफा	14" × 19"
बड़ा सोफा	14" × 38"

यदि घर में सोफा न हो और कुर्सियाँ हों, तो कुर्सियों पर कुशन तथा कुर्सी बैक (Chair back) बनाकर रहें।

### टी० वी० कवर (T. V. Cover)

इसे टी० वी० के आकार के अनुरूप बनाएँ। इसके सामने के भाग पर कढ़ाई की जाएगी। कोई दृश्य-चित्र अथवा फूलों वाला, पशु-पक्षियों वाला या अन्य फलात्मक नमूना कढ़ाई के लिए चुना जा सकता है। आवश्यक नहीं कि कुशन कवर वाला नमूना ही टी० वी० कवर पर बनाया जाए।

इन चीजों के अतिरिक्त ड्राइंग रूम में वॉल हैंगिंग, पिक्चर एम्ब्रायडरी भी काढ़ कर लगाई जा सकती है। पिक्चर एम्ब्रायडरी के लिए अपनी पसन्द का नमूना दृश्य-चित्र, पक्षी, पशु अथवा फूलों वाला डिजाइन चुनकर आकर्षक रंगों द्वारा कढ़ाई करें। इन्हें फ्रेम करके लगा दें अथवा वॉल हैंगिंग बनाकर टाँग दें।

मैगजीन होल्डर अथवा घर के भीतर टांगे जाने वाले होल्डर में भी कढ़ाई की जा सकती है।

### डाइनिंग रूम के लिए टी-सेट

सम्पूर्ण सेट एक रंग, एक डिजाइन का बनाने पर सुन्दर लगेगा।

### टी कोजी

यह कई प्रकार की बनाई जाती है। सामान्यतया इसका आकार अर्ध-चन्द्राकार होता है। इसे घर के आकार का, मुर्गी के आकार का अथवा गुड़िया के पायरे की तरह भी बनाते हैं। ऊपर गुड़िया का शरीर जोड़ दिया जाता है। टी-कोजी कवर के लिए ही उसी के आकार की भीतर की गद्दी भी बनाई जाती है।

टी कोजी कवर के निमित्त गर्म कपड़ा अधिक उपयुक्त होता है। गर्म कपड़े में के अतिरिक्त टी-कोजी कवर सूती पॉपलीन, केमिड, दोसूती, मैटी कपड़े अथवा बोरे के कपड़े से बनाया जा सकता है। कपड़े के अनुरूप नमूने तथा उसके टाँके चुने जाते हैं।

तैयार नाप—टी-कोजी कवर—13" × 8" के दो टुकड़े अर्धवृत्ताकार।

### ट्रे क्लॉथ (Tray Cloth)

यह ट्रे पर बिछाया जाता है। यह भी मोटे कपड़े से बनता है।

तैयार नाप—9" × 14" का आयताकार कपड़ा

## ट्रॉली क्लॉथ (Trolley Cloth)

इसे नाश्ता अथवा खाना 'सर्व' करने वाली ट्रॉली पर बिछाया जाता है। इस पर चारों ओर कढ़ाई द्वारा बॉर्डर बनाया जा सकता है अथवा विपरीत कोनों पर फूलदार नमूने बनाएँ। इसे भी मोटे कपड़े द्वारा बनाना चाहिए।

तैयार नाप— $17" \times 25"$  का आयताकार कपड़ा।

## टेबल मैट्स (Table Mats)

टेबल यदि आयताकार हो तो टेबल मैट्स भी आयताकार बनाए जाएँगे। छः कुर्सियों वाले डायनिंग टेबल के लिए छः टेबल मैट्स, एक रनर तथा छः नैपकिन्स पर्याप्त होंगे। आठ कुर्सियों वाले टेबल के लिए टेबल मैट्स तथा रनर प्रत्येक की संख्या आठ हो जाएगी तथा रनर कुछ बड़ा बनेगा। डायनिंग टेबल की प्रत्येक कुर्सी के सामने, टेबल पर एक-एक टेबल मैट रखा जाता है तथा टेबल पर बीच में डोंगे, जग, इत्यादि रखने के लिए रनर बिछाया जाता है। नैपकिन्स को सुन्दर आकार में मोड़कर गिलास अथवा प्लेट पर रखते हैं। खाना खाते समय इन्हें फौलाकर गोद में बिछाया जाता है।

बड़े गोल डायनिंग टेबल के मध्य में बिछाने के लिए बड़ा-सा गोल सेंटरपीस तथा छः कुर्सियों के लिए छः एवं आठ कुर्सियों के लिए आठ, गोल टेबल मैट्स बनेंगे। नैपकिन्स चौकोर ही रहेंगे।

तैयार नाप—

टेबल मैट्स	$10" \times 13"$ प्रत्येक
रनर	$10" \times 26"$ (एक)
नैपकिन्स	$14" \times 14"$ प्रत्येक

## गोल टेबल के लिए

गोल टेबल मैट्स	9" व्यास (प्रत्येक)
सेंटर पीस	14" व्यास (एक)

## लेमन सेट

शबंत 'सर्व' करने वाले काँच के गिलास एवं उन के डिशिन को कवर उपकरणों में आते हैं, सभी मिलकर लेमन सेट कहलाते हैं। इन्हें एक बड़ा गोल टुकड़ा काँच के बने तथा शेष चार, छः अथवा बारह टुकड़े गिलास डिशिन के लिए (dish covers) बनाए जाते हैं। ये प्रायः जाली से ही बनते हैं। जाली काटने के बाद इनके किनारों पर मोती टाँक दिए जाते हैं। कवर डिशिन डिशिन के किनारों पर जाली बनाई जाती है जिसे मोती लगाते हैं।

कुछ बड़े वजनदार मोतियो का उपयोग करना चाहिए ताकि कवर्स ठीक से लटककर गिलास अथवा जग को ढँक सकें।

तैयार नाप—

जग कवर (Jug Cover)——8" व्यास

गिलास कवर्स (Glass Covers)——4½" व्यास प्रत्येक

### ड्रेसिंग टेबल सेट (Dressing Table Set)

इन्हें शेवल सेट (Cheval Set) अथवा डचेस सेट भी कहते हैं। यह सेट श्रृंगार मेज (Dressing Table) पर बिछाया जाता है। इस सेट में एक बड़ा तथा दो छोटे मैट्स होते हैं जो चौकोर, आयताकार, गोल अथवा अंडाकार भी बनाए जा सकते हैं। किसी प्रकार के वस्त्र पर कढ़ाई करके इन्हें बनाया जा सकता है। ड्रेसिंग टेबल पर इन्हें बिछाकर इन पर श्रृंगार-सामग्री रखी जाती है अथवा केवल सुन्दरता की दृष्टि से भी इन्हें बनाकर काँच के नीचे दबाकर रखा जाता था। उन्नीसवीं तथा बीसवीं सदी के मध्यकाल में इनका प्रचलन अधिक था। अब राने माइका युक्त ड्रेसिंग टेबल आ जाने के कारण इनका उपयोग समाप्तप्राय होता जा रहा है। फिर भी कलात्मक अभिरुचि रखने वाले घरों में अब भी इसका उपयोग होता है।

तैयार नाप—

बड़ा मैट 12" × 8" एक टुकड़ा

छोटे मैट 8" × 9" दो टुकड़े

अथवा बड़ा मैट 10" × 17" एक टुकड़ा

छोटे मैट 7" × 7" दो टुकड़े

उपयुक्त चीजों के अतिरिक्त रुमाल, हैंड बैग, तकिया-गिलाफ, बेड कवर, फ्रॉक, कुर्तों तथा साड़ियों पर भी कढ़ाई करके गृहिणियाँ अपनी कला-कुशलता एवं सौन्दर्य-प्रियता की भावनाएँ व्यक्त कर सकती हैं।

### प्रश्न

1. आप टेबल क्लॉथ तथा कुशन कवर्स किस प्रकार बनाएँगी ?  
How will you make table cloth and cushion covers ?
2. किन्हीं चार टाँकों का उपयोग करते हुए टेबल क्लॉथ पर नमूना काढ़िए।  
Embroider a design on the table cloth using four types of stitches.
3. आप टी-सेट किस प्रकार बनाएँगी ? टेबल मैट पर विभिन्न टाँकों का प्रयोग करते हुए एक नमूना काढ़िए।

How will you make a tea set ? Embroider a design on a table mat using different stitches.

4. टी-कोजी कवर बनाकर उस पर एक नमूना काढ़िए ।

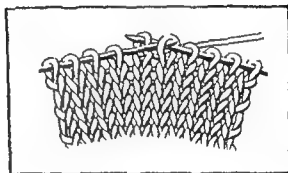
Make a teacosy cover and embroider a design on it.

5. एक रनर बनाकर उसके विपरीत कोनों पर छोटे नमूने ट्रेस करके कढ़ाई कीजिए ।

Make a runner and embroider small patterns on opposite corners.



अनुभाग—3



बुनाई-कला  
THE ART OF KNITTING



# 35

## बुनाई के निमित्त आवश्यक सामग्रियाँ (ARTICLES REQUIRED FOR KNITTING)

हस्त कलाओं की परम्परा अति प्राचीन है। लड़कियों के लिए इनका जानना एक आवश्यक गुण समझा जाता है। बुनाई-कला का जानना, प्रत्येक गृहिणी के लिए इसलिए भी महत्वपूर्ण है क्योंकि ठंड के मौसम में ऐसे परिधानों की सभी को आवश्यकता होती है, जो कँपकँपी से रक्षा कर सके। आधुनिक समय में बुनाई-कला का ज्ञान आवश्यकता भी है, फैशन भी है और गृहिणी के खासी समय का सर्वोत्तम सदुपयोग भी है। बुनाई की सलाहियाँ और ऊन लेकर गृहिणी कहीं भी आ-जा सकती है; मित्रों से बातें करते हुए मिलाई-क्रम को जारी रख सकती है, टी० वी० देखते समय भी इस कार्य में कोई व्यवधान नहीं पड़ता। तात्पर्य यह कि बुनाई-कला से अधिक संतोषप्रद व्यवसाय कुछ हो ही नहीं सकता। अपने हाथों द्वारा तैयार परिधान को धारित किया हुआ देखना, गृहिणियों को परम सुख पहुँचाता है। बुनाई-कला को व्यवसाय के रूप में स्वीकार कर अनेक स्त्रियाँ अच्छी आमदनी की प्राप्ति भी कर रही हैं।

### बुनाई के निमित्त आवश्यक सामग्रियाँ (Articles required for Knitting)

#### ऊन (Wool or Knitting Yarn)

बुनाई-कला में व्यवहृत धागे को ऊन, वूल (Wool) या किटिंग यार्न (Knitting yarn) के नाम से जाना जाता है। विशुद्ध ऊन के धागे जानवरों के बालों द्वारा निर्मित होते हैं। आजकल बाजार में कृत्रिम रेशों, यथा—नायलॉन, कौशमिलॉन, ओरलॉन, एक्राइलिक इत्यादि के बने बुनाई-धागे (Knitting yarn) बहुसंख्या में उपलब्ध हैं। ये शुद्ध ऊन की तुलना में अधिक दृढ़, चमकीले और आकर्षक रंगों में उपलब्ध होते हैं। इनसे बने परिधानों की धुलाई भी अपेक्षाकृत सहज होती है। बार-बार धुलने पर भी इनके रंग और आकार में कोई अन्तर नहीं आता है।



ऊन का मोटा या पतला होना धागे की बनावट अर्थात् बटाई में व्यवहृत सूत्रों की संख्या पर निर्भर करता है। इन्हें प्लाई (Ply) कहते हैं। ऊन सरोदते समय आपने ऊन के गोलो या लच्छों पर लगे लेबल पर 3 प्लाई, 4 प्लाई, 6 प्लाई या 8 प्लाई लिखा हुआ देखा होगा। प्लाई की संख्या जितनी अधिक होगी, बुनाई-धागा उतना ही अधिक मोटा होगा। 2 प्लाई तथा 3 प्लाई के बुनाई-धागों का उपयोग, बच्चों के परिधानों, दस्तानों, मोजो के लिए विशेष रूप से किया जाता है। किशोरों एवं वयस्कों के स्वेटर-ब्लाउज आदि के निमित्त 4 प्लाई का धागा अनुकूल होता है। 6 प्लाई, 8 प्लाई या हाई प्लाई बुनाई-धागे कार्डिगन, अत्यधिक बड़े स्वेटर, कोट, शॉल आदि के लिए अच्छे माने जाते हैं।

बुनाई-धागे लच्छों या गोलों के रूप में मिलते या उपलब्ध होते हैं। गोलों से सीधे बुनाई की जा सकती है, जबकि लच्छियों के धागों को गोलों में परिवर्तित करना पड़ता है। लच्छियों से गोले बनाते समय जंगलियों में तनाव नहीं होना चाहिए। ऊन या बुनाई-धागे के स्वरूप को सुरक्षित रखने के लिए आवश्यक है कि गोलो में लपेटे धागे तनाव-रहित हों। लच्छियों या गोलो का सामान्यतः भार 25 ग्राम या 50 ग्राम होता है।

### बुनाई की सलाइयाँ (Knitting needles)

बुनाई-क्रिया में प्रयुक्त होने वाली सलाइयाँ स्टील, प्लास्टिक, लकड़ी, हाथी दाँत आदि की बनी होती हैं। इन पर संख्या अंकित रहती है, जो सलाइयों के विस्तार (gauge) की घटक होती हैं। सलाइयाँ मुख्यतः निम्नलिखित प्रकारों की होती हैं—

#### साधारण सीधी सलाइयाँ (Common straight needles)

ये सलाइयाँ जोड़ियों में मिलती हैं। भारतीय बाजारों में 0 से 16 नम्बरों तक की सलाइयाँ उपलब्ध होती हैं। II नम्बर की सलाई सर्वाधिक मोटी होती है। जैसे-जैसे संख्या बढ़ती जाती है, सलाई का विस्तार कम होता जाता है और वह पतली होती जाती है। इन सलाइयों पर एक ओर नोक बनी होती है। सलाई के दूसरे किनारे पर घुंड़ी बनी होती है, जो फंदों को सलाई से छतरने नहीं देती। नोक वाले छोर से बुनाई-क्रिया सम्पन्न की जाती है।

#### गोलाकार सलाई (Circular needle)

जैसा कि नाम से स्पष्ट है, गोलाकार सलाई गोल होती है। इसमें दोनों ओर नोक बनी होती है। गोल रहने के कारण दोनों नोकें एक-दूसरे के आमने-सामने अवस्थित रहती हैं। इन्हीं के द्वारा बुनाई-क्रिया सम्पन्न होती है। जिन परिधानों में जोड़ नहीं देना होता उन्हें गोलाकार सलाई की सहायता से बुना जाता है। इनमें प्रमुख हैं—मफलर, बनियान, मोजे, क्रॉक-स्कर्ट का घेर, गले तथा बांह के बॉर्डर इत्यादि।

## दोमुखी सलाइयाँ (Double pointed needles)

इन सलाइयों की दोनों ओर नोकें होती हैं। चार सलाइयों का सेट (Set) भारतीय बाजारों में मिलता है। इनका उपयोग मोजा, दस्ताना, गले का बॉर्डर तथा बांह का बॉर्डर बुनने में होता है।

## क्रोशिया (Crochet hooks)

क्रोशिया का उपयोग बुनाई-क्रिया के अन्तर्गत अनेक रूपों में किया जाता है। क्रोशिया द्वारा बुने गए स्वेटर, शॉल, कार्डीगन आदि अत्यन्त आकर्षक दिखते हैं। बुनाई-क्रिया के अतिरिक्त, क्रोशिया के और भी उपयोग बुनाई-क्रम में होते हैं। बुने हुए स्वेटरों के किनारों के बॉर्डर जब क्रोशिया द्वारा सुसज्जित कर दिए जाते हैं तो उनकी छटा सँवर जाती है। बुनाई-क्रम में जब कोई फँदा सलाई से उतर कर गिर जाता है, तो क्रोशिया की सहायता से, उस गिरे हुए फँदे को सरलता से उठाया जा सकता है। बुनाई की सलाइयों की तरह ये भी प्लास्टिक, हाथी दाँत, स्टील आदि के बने होते हैं। अन्य बुनाई-सलाइयों की तरह इनके भी विस्तारानुसार नम्बर होते हैं। अधिक नम्बर की क्रोशिया पतली तथा कम नम्बर की मोटी होती है।

## सुई (Needles)

बुने हुए भागों को जोड़ने के लिए विशेष प्रकार की सुई का प्रयोग किया जाता है, जिसे स्वेटर सिलने की सुई के नाम से जाना जाता है। इनकी नोक तथा ऊन पिरोने का छिद्र विशेष प्रकार के होते हैं। यह छिद्र काफी बड़ा होता है, जिससे ऊन आसानी से पिरोया जा सके। इसकी नोक की विशेष बनावट के कारण, इनमें ऊन फँसता नहीं है।

## प्रश्न

1. बुनाई-कला का गृहिणी के लिए क्या महत्त्व है ?  
What is the importance of knitting for a house-wife ?
2. विभिन्न प्रकार के ऊन के विषय में बताएँ।  
State about different types of knitting yarns.
3. इनका वर्णन कीजिए :—  
Describe these :—  
(क) बुनाई की सलाइयाँ  
(a) Knitting needles  
(ख) क्रोशिया  
(b) Crochet

# 36

## प्राथमिक बुनाई (PRIMARY KNITTING)

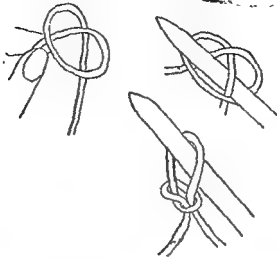
### फंदे डालना (Casting on)

ऊन की छोर से कुछ दूरी पर एक सरकने वाली गाँठ (Slip knot) बनाएँ। गाँठ से ऊन की छोर की दूरी, फंदों की संख्या पर निर्भर करेगी। एक फंदा बनाने के निमित्त ऊन के धागे की लम्बाई इस प्रकार निश्चित करें—

ऊन का विवरण	धागे की लम्बाई	सलाई संख्या
4 प्लाई	2 से० मी०	9
6 प्लाई	3½ से० मी०	6
8 प्लाई	4 से० मी०	3
हाई-प्लाई	5 से० मी०	1

इस बात पर ध्यान देना महत्वपूर्ण है, कि प्रत्येक फंदे के निमित्त उपरोक्त वर्णित खपत-संख्या अनुमानित है। ऊन के धागे की खपत, फंदों की संख्या के साथ-साथ बुनने वाले व्यक्ति की बुनाई पर भी निर्भर करती है। बुनते समय किसी व्यक्ति के हाथों में अधिक तनाव होता है; इससे धागे की खपत अपेक्षाकृत कम होती है। इसी प्रकार तनाव कम होने पर अर्थात् बुनाई में ढीलापन होने पर, ऊन की खपत बढ़

जाती है। परिणामस्वरूप तनावपूर्ण बुनाई द्वारा बुनाई 30 फंदों का स्वेटर जहाँ एक ओर 18" होता है, वहीं ढीली बुनाई द्वारा बुनाई, जहाँ 30 फंदों का स्वेटर 21" हो सकता है। अतएव प्रत्येक बुनाई वाले की चाहिए कि वह अपने हाथों



चित्र 209—सरकने वाली गाँठ

गुने किसी स्वेटर के ऊन की प्लाई-संख्या, सलाई-संख्या तथा फंदों की संख्या नोट करके, ऊन की खपत का हिसाब लगा से। यह भी नोट करना चाहिए कि यदि आप 1" x 1" बुनती हैं तो उसमें कितने फदे और कितनी साइजें आती हैं। इससे फंदों की संख्या अनुमानित करने तथा किसी भी बुनाई नमूने का अनुसरण करने में आसानी होती है। पत्रिकाओं तथा पुस्तकों में छपे नमूनों के साथ निम्नलिखित बातें वर्णित रहती है—

- (1) ऊन की प्लाई-संख्या एवं मात्रा
- (2) सलाई-संख्या
- (3) 1" x 1" बुनाई के अन्तर्गत फंदों एवं पंक्तियों की संख्या।

ये बातें अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं। बुनाई के पूर्व, इन्हें अपने बुनाई चाटों से मिलाइए। यदि दोनों में अन्तर है तो इस अन्तर को समझिए। उदाहरणस्वरूप, दिए गए नमूने में 4 प्लाई के ऊन से, 8 नम्बर की सलाईयों पर, 1" x 1" भाग में 5 फंदे और 6 पंक्तियाँ आती हैं। किन्तु आपके हाथों द्वारा सम्पन्न बुनाई में, 4 प्लाई के ऊन से 8 नम्बर की सलाईयों पर, 1" x 1" भाग में 4 फंदे और 6 पंक्तियाँ आती हैं। ऐसी स्थिति में, यदि आप नमूने में बताई गई फंदों की संख्या लेकर बुनाई करेंगी तो प्रति इंच 1 फंदे के हिसाब से अन्तर आएगा और आपका स्वेटर चौड़ाई में कम हो जायगा। इस अन्तर को दूर करने के लिए, आपको प्रत्येक इंच के

लिए 1 फंडा अधिक लेना होगा। नमूने की नाप का स्वेटर उतारने के निमित्त यह चरण अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है।

### अंगूठे की सहायता से फंदे बनाना

ऊन को नाप कर एक सरकने वाली गाँठ बना लें और सलाई पर चढ़ा लें। सलाई को दाहिने हाथ में पकड़ें। छोर वाला धागा दाहिनी ओर तथा ऊन के गोले से आने वाला धागा बाईं ओर रखें।

उपरोक्त चित्र को ध्यान से देखें तथा आगे दिए गए निर्देशों का पालन करें। ऊन के गोले से आने वाले धागे को बाएँ हाथ के अंगूठे पर चित्रानुसार लपेटें। अंगूठे पर धागे का घेरा बन जाएगा। सलाई को सामने की ओर से इसमें डालें (चित्र देखें)। दाहिनी ओर के धागे को सलाई में चित्रानुसार लपेटें। अब सलाई पर भी धागे का घेरा बन जाएगा। इस घेरे को साथ लेते हुए सलाई को अंगूठे के घेरे से निकाल लें। सलाई पर इस प्रकार दो फंदे हो जाएंगे। अंगूठे से धागा हटा लें और बाएँ धागे को आहिस्ता से खींचें। इसके फलस्वरूप सलाई पर बना फंडा बंध जाएगा। इस क्रम को दोहराते हुए और फंदे बनाएँ।

### सलाई की सहायता से फंदे बनाना

इस विधि के फंदे डालने के निमित्त सरकने वाली गाँठ को ऊन की छोर से 4-5 सेंटीमीटर हटकर बनाएँ और सलाई पर चढ़ा लें। फंदे वाली सलाई को बाएँ हाथ में पकड़ें। दूसरी सलाई को दाहिने हाथ में पकड़ें और बाएँ हाथ की सलाई में बने फंदे में, सलाई की नोक चित्रानुसार बाईं सलाई के नीचे से घुमाएँ। चित्र के अनुसार ही धागा लपेटें। लपेटे हुए धागे को जब सलाई की सहायता से निकाला जा सकता है तो दाहिने हाथ की सलाई पर भी एक फंडा बन जाता है (देखें आकृति 'ख')। इस फंदे को बाएँ हाथ की सलाई पर चढ़ा लें। इसी फंदे में अब दाहिने हाथ की सलाई डालकर नया फंडा बनाएँ।



चित्र 210—अंगूठे की सहायता से फंदे बनाना



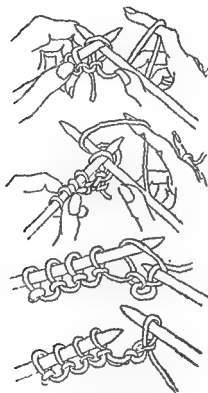
चित्र 211—दो सलाईयों द्वारा फंदे बनाना (क)



चित्र 212—दो सलाईयों द्वारा फंदे बनाना (ख)

### सीधी बुनाई (Knitting)

बाएँ हाथ में फंदों वाली सलाई को पकड़ें। दूसरी सलाई (जो खाली है) दाहिने हाथ में पकड़िए। सलाई पकड़ने की विधि चित्र में देखिए। ऊन को तर्जनी में चित्रानुसार लपेटें। बाएँ हाथ की सलाई के पहले फंदे में दाहिने हाथ की सलाई डालें और ऊन लपेटें। चित्रानुसार लपेटे हुए ऊन सहित दाहिने हाथ की सलाई



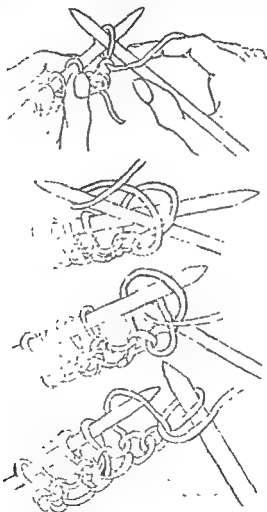
चित्र 213—सीधी बुनाई

को फंदे में से निकालें। बाएँ हाथ की सलाई का पहला फंदा, जिससे होकर दाहिने हाथ की सलाई पर फंदा बना है, सलाई से गिरा दें। इस प्रकार पहले फंदे की बुनाई सम्पन्न हुई और दाहिने हाथ की सलाई पर एक नया फंदा बन गया। इसी विधि से बाएँ हाथ की सलाई के सभी फंदों को बुनें। इस प्रकार सम्पन्न बुनाई सीधी बुनाई (Knitting) कहलाती है।

### उल्टी बुनाई (Purling)

फंदों वाली सलाई बाएँ हाथ में पकड़ें। ऊन का गोला अपनी ओर रखें।

छाती गम्माई दाहिने हाथ में लेकर, बाएँ हाथ की गन्तार के पहले फंदे में, पीछे की ओर से डालें। गन्तार की नोक अपनी ओर निम्ननी चाहिए। निम्ननुसार रन को दाहिने हाथ की गन्तार पर गपेटें। सपेटे हुए धाग के साथ ही, दाहिने हाथ की गन्तार को, बाएँ हाथ की गम्माई के फंदे में बाहर निकाल दें। अब बाएँ हाथ की



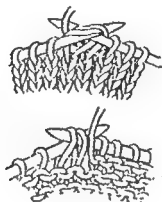
चित्र 214—उल्टी बुनाई

गन्तार के फंदे की, १ गेरो गया फंदा बन चुका है, गन्तार में गिरा दें। इसी प्रकार सभी फंदों को बुनें। यह उल्टी बुनाई (Purling) कहलाती है।

घटाना (Decreasing)

बुनाई के कम में कमी-कमी फंदों की मर्याद करने की आवश्यकता पड़ती है। यह कार्य बुनाई के प्रारम्भ, अंत या मध्य में किया जा सकता है। बाएँ

हाथ की सलाई के दो फंदों को एक साथ चिगानुमार बुनने पर फंदों की संख्या कम हो जाती है। ऐसा करने के लिए, दाहिने हाथ की सलाई को, बाएँ हाथ की सलाई पर बने एक फंदे में न डाल कर, दो फंदों में एक साथ डाला जाता है। इसके फलस्वरूप दो फंदों में होकर मात्र एक नया फंदा बनता है। इसी प्रकार, आवश्यकता पड़ने पर या नमूने के अनुसार तीन या चार फंदों को एक साथ बुना जा सकता है।



चित्र 215—घटाना

### बढ़ाना (Increasing)

बुनाई-कम में फंदों की सख्या बढ़ाने की आवश्यकता भी पड़ती है। इस कार्य को सम्पन्न करने की दो विधियाँ हैं। प्रथम विधि के अन्तर्गत सलाई में ऊन को लपेट कर नया फंदा बनाया जाता है, जबकि दूसरी विधि में एक ही फंदे में दो बार बुनाई करके, यह कार्य सम्पन्न होता है। पहली विधि इस प्रकार है—



चित्र 216—सलाई में ऊन लपेट कर नया फंदा बनाना (विधि 1)

फंदा बुनने से पहले दाहिने हाथ की सलाई पर ऊन को एक बार लपेट लें। यदि नीची बुनाई चल रही है तो ऊन को सलाई में, नीचे से ऊपर तथा पीछे से आगे की ओर से आते हुए लपेटा जाएगा। छल्टी बुनाई के अन्तर्गत, ऊन को सलाई के ऊपर से नीचे हुए पीछे की ओर से जाया जाता है। इस क्रिया के फलस्वरूप धागा एक बार सलाई में लपेट लिया जाता है और इसके पश्चात् बुनाई सम्पन्न होती है।



जब अगली पंक्ति बुनी जाती है तो सलाई में लपेटे ऊन को एक फंदा मानकर बुन लिया जाता है।

फंदे बढ़ाने की दूसरी विधि इस प्रकार है :—बुनाई क्रम में दाहिने हाथ की

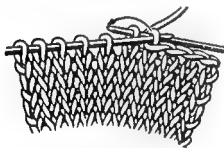


चित्र 217—फंदे बढ़ाना (विधि 2)

सलाई को, बाएँ हाथ की सलाई पर बने फंदे में डालकर, धागा लपेट कर, नया फंदा बनाने के पश्चात् बाएँ हाथ की सलाई के बुने फंदे को गिराया नहीं जाता है। पुनः उसी फंदे में, पीछे की ओर से दाहिने हाथ की सलाई को डालकर, एक और फंदा बनाकर, बुने हुए फंदे को गिराया जाता है। इस प्रकार एक ही फंदे में दो बार बुनाई कर दो फंदे बनाए जाते हैं।

**फंदे बंद करना (Binding off or Casting off)**

बुनाई समाप्तन हेतु अथवा बुनाई को विशेष आकार देने के लिए फंदों को



चित्र 218—फंदे बन्द करना

एक फंदा बुनने के पश्चात्, जब दाहिने हाथ की सलाई पर पुनः दो फंदे हो जाते हैं तो फिर पहले फंदे को उसी प्रकार बाएँ हाथ की सलाई की सहायता से उठाकर, दूसरे फंदे के ऊपर से लेते हुए गिरा दिया जाता है। इसी विधि से सभी फंदों को बन्द करने के पश्चात्, अन्तिम फंदे के अन्दर से ऊन निकाल कर, उसे भी बन्द कर दिया जाता है। फंदे बन्द करते समय बुनाई अत्यन्त ढीली होनी चाहिए। इससे बुने हुए वस्त्र पर तनाव या खिचाव नहीं आता है।

फंदे बन्द करने की एक अन्य विधि भी है। दो फंदों को एक साथ बुनिए। दाहिने हाथ की सलाई पर जो नया फंदा बना है। उसे बाएँ हाथ की सलाई पर डाल दें। पुनः दो फंदों को एक साथ बुनिए। इसी क्रम को दोहराने से सभी फंदे बन्द हो जाते हैं।

### प्रश्न

1. फंदे बनाने की विधि का वर्णन कीजिए ।  
*Describe the method of casting on Stitches.*
2. सीधी बुनाई प्रदर्शित कीजिए ।  
*Demonstrate Knitting.*
3. उल्टी बुनाई आप किस प्रकार करेंगी ?  
*How would you do Purling ?*
4. इन्हें प्रदर्शित कीजिए :—  
फंदे घटाना, फंदे बढ़ाना, फंदे बन्द करना  
*Demonstrate the followings :—*  
*Decreasing, Increasing, Binding off (Casting off)*

# 37

## बुनाई के आवश्यक निर्देश (IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR KNITTING)

ठंड का मौसम प्रारम्भ होते ही लोग स्वेटर की नई डिजाइनों और नमूनों की खोज में लग जाते हैं। इस मौसम में प्रायः यह होड़ लगी रहती है कि कौन कितना सुन्दर स्वेटर पहनता है, किमके कार्डिगन या शॉर्ट की बुनाई कितनी सुन्दर उतर पाती है। स्वेटरों के नमूने पुस्तिकाओं और पत्रिकाओं में छपते हैं। बुनाई से सम्बन्धित निर्देश पूरे शब्दों में न लिखकर संकेतिक शब्दों, अर्द्ध शब्दों या अक्षरों में लिखे होते हैं। बुनाई निर्देशों का पालन वे ही गृहिणियाँ भली-भाँति कर पाती हैं, जो बुनाई-संकेतों से परिचित होती हैं, अन्यथा अधिकांश महिलाएँ तो केवल पत्रिकाओं और पुस्तकों में छपी मनमोहक, आकर्षक और रंग-बिरंगी डिजाइनों को निहार कर ही रह जाती हैं। गृह-विज्ञान की छात्राओं तथा गृहिणियों के लिए यहाँ अंग्रेजी तथा हिन्दी, दोनों ही भाषाओं में, बुनाई संकेत तथा उन संकेतों की व्याख्या प्रस्तुत की जा रही है।

अंग्रेजी		हिन्दी	
Abbreviation	Description	बुनाई-संकेत	व्याख्या
st.	stitch	फं.	फंदा
sts.	stitches	फं.	फंदे
K	knit	सी.	सीधी बुनाई
P	purl	उ.	उल्टी बुनाई
2 tog.	two together	1 जो.	एक जोड़ा
K 2 tog.	knit two together	1 जो. सी.	1 जोड़ा सीधी बुनाई से बुने
P 2 togo	purl two together	1 जो. उ.	1 जोड़ा उल्टी बुनाई से बुने
inc	increase	फ. व.	फंदा या फंदे बढ़ाए

dec st st	decrease stocking stitch or stockinette stitch	कं. घ. स्टॉ. स्टि.	कदा गा फदे घटाएँ एक पंक्ति नीची बनाएँ तथा दूसरी पंक्ति उल्टा बुनाई
l st	back stitch	बै. स्टि	बैक स्टिच, फदे में पीछे ग बुनना
g. st.	garter stitch	गा. स्टि., सी. सी.	गार्टर स्टिच, दोनों ओर स मीथी बुनाई
m. st	mesh stitch	माँ स्टि. या साबूदाना	मॉन स्टिच—पहली पंक्ति में एक कदा सीधा और दूसरी कदा उल्टा बुनें। अगली पंक्तियों में सीधे फदे को उल्टा और उल्टे फदे को सीधा बुनें।
st	slip	उत्ता.	उतारें—बाएँ हाथ की सलाई से फदे को बिना बुने हुए, दाहिने हाथ की सलाई पर ले लेना।
m psso	make pass slipped stitch over	बना. उता फ को आ. ला.	नया कदा बनाना उतारे फदे को आगे लाएँ। बाएँ हाथ की सलाई की सहायता से, दाहिने हाथ की सलाई पर बिना बुने, उतारे गए फदे को, बाद में बुने गए फदे (या फदों) के ऊपर से आगे लाना।
w fwd, wf w bwd, wb	wool forward wool back	ऊ. आ. ऊ. पी.	ऊन अपनी ओर लें। ऊन को बुनाई के पीछे की ओर करें।
y fwd, yf	yarn forward	घा. आ.	घागा आगे की ओर (अपनी ओर)
y bwd, yb wrn	yarn backward wool round needle	घा. पी. म. मे ऊ. ल.	घागा, पीछे की ओर सलाई पर ऊन लपेटें
yrn won	yarn round needle wool over needle	म. मे घा. ल. ऊ म. के ऊ	सलाई पर घागा लपेटें ऊन सलाई के ऊपर लाएँ।
yon	yarn over needle	गा. सं के उ.	घागा बुनाई के ऊपर लाएँ।

patt	pattern	न.	नमूना
incs	inches	इं.	इंच
cm	centi meters	सेमी	सेंटी मीटर
beg	begin or beginning	प्रा.	प्रारम्भ करना
rem	remaining	ब. हु.	बचे हुए
frs	facing right side	सी. ओ. से	सीधी ओर से या सामने की ओर से
fws	facing wrong side	पी. ओ. से या उ. ओ. से	पीछे की ओर से या उल्टी ओर से
rib	ribbing	रिब	राड़ी लकीरों वाली बुनाई को रिब बुनाई कहते हैं। इसके अन्तर्गत एक सीधा, एक उल्टा, या दो सीधे, दो उल्टे या एक उल्टा, दो सीधे इत्यादि बुनाइयों को जा सकती हैं।
b. off	bind off	बं. क.	फंदे बंद करना
cast off	cast off	बं. क.	फंदे बंद करना

उपयुक्त बुनाई संकेतों के अतिरिक्त, एक अन्य महत्वपूर्ण संकेत ☆ या 0 चिह्न के द्वारा भी दिया जाता है। अनेक बुनाई-विधि में इस प्रकार लिखा होता है—☆ से ☆ या 0 से 0 दोहराएँ अथवा 2 बार, 3 बार या 4 बार बुनें या फिर अन्त तक बुनें। बुनाई के अन्तर्गत, नमूना जिन फंदों पर बनता है, उन फंदों की बुनाई सम्बन्धी निर्देश इन चिह्नों के मध्य दिए होते हैं। बुनाई के कुछ प्रारम्भिक तथा कुछ अन्तिम फंदों को इसमें सम्मिलित नहीं किया जाता। उपयुक्त विवरण को निम्नलिखित उदाहरण द्वारा समझें :—

पहली पंक्ति—2 सी. ☆ 2 उ. 4 सी. ☆। अन्तिम 2 फं. तक ☆ से ☆ दोहराएँ। 2 उ.

इस बुनाई संकेत की व्याख्या इस प्रकार होगी—

2 सीधे फंदे बुनने के पश्चात् दो फंदों को उल्टा बुनिए, अगले 4 फंदों को सीधा बुनिए, पुनः 2 फंदों को उल्टा और 4 फंदों को सीधा बुनिए ... अन्तिम दो फंदों को उल्टा बुनिए।

### प्रश्न

1. बुनाई संकेत चिह्न क्या है? इनका क्या महत्व है?  
What are knitting abbreviations? What are its importance
2. इन्हें दर्शाइए :—

1 जो. सी., या. स्टि., 2. स्टॉ., स्टि., 3. फं. को आ. ला., रिब  
Demonstrate these.—

k 2 tog r st. st. st. pssso rib.

# 38

## शिशुओं के लिये ऊनी वस्त्र (WOOLLEN GARMENTS FOR BABIES)

### 1. मोजा (Booties)

अनुमानित माप

एड़ी से ऊँचाई  $2\frac{1}{2}$ "

पंजा  $3\frac{1}{2}$ "

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन—25 ग्राम

9 तथा 12 न० की सलाइयाँ—एक-एक जोड़ी

$\frac{1}{4}$ " चौड़ी रिबन—80 सें० मी०

स्वेटर सीने की सुई

2 बड़े सेप्टीपिन

समाप्त

12 न० सलाइयों पर 8 फंदे = 1"

बुनाई-विधि—9 न० की सलाई पर 39 फंदे बनाएँ तथा 1" गा. स्टि.

से बुन लें 1. सीधी ओर से आगे इस प्रकार बुने—

पहली पंक्ति—सी.

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—सी

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—1 सी.  $\star$  ऊ. वा. 1 जो. सी.  $\star$

\* से  $\star$  अन्तिम फंदे तक बुनें । अन्तिम फं. सी. ।

छठी पंक्ति—उ.

बुनाई के  $2\frac{1}{2}$ " होने तक स्टि. स्टि. से बुनें । 12 न० द्वारा सी ओ. से इस प्रकार बुनें—26 सी., बाएँ हाथ की सलाई पर बचे हुए 13 फंदों को सेप्टीपिन

पर उतार दें। इन्हे वाद में बुना जाएगा। 13 फं. उ. बुनें। बाएँ हाथ की सलाई पर पुन. 13 फदे बचेंगे। इन्हे दूसरी सेपटीपिन पर उतार दें। इस प्रकार सारे फदे तीन भागों में विभाजित हो जाएंगे। सलाई पर केवल मध्य भाग के 13 फदे रहेंगे। इनकी बुनाई स्टा. स्टि. से करें तथा 20 पंक्तियाँ बुनें। ऊन काट दें। बुनाई सीधी छोर से रम्वें। सलाई पर पहले भाग के 13 फंदों को चढ़ाएँ। ऊन की छोर जोड़कर, इन्हे सीधा बुनें। बुने हुए मध्य भाग के दाहिने किनारे से 12 फदे उठाते हुए सीधा बुनें। मध्य भाग के 13 फदे सीधे बुनें। तत्पश्चात् मध्य भाग के बाएँ किनारे से भी 12 फदे उठाते हुए सीधा बुनें। सेपटीपिन पर बचे हुए 13 फदों को सीधा बुनें। अगली 9 पंक्तियाँ गा. स्टि. द्वारा बुनें। फिर सी. ओ. से पंजो को इस प्रकार बानार दें—

पहली पंक्ति—1 जो. सी., 21 सी., 3 सी. एक साथ, 11 सी., 3 सी. एक साथ, 21 सी., 1 जो. सी.

दूसरी, चौथी तथा छठी पंक्तियाँ—गी

तीसरी पंक्ति—1 जो. सी., अन्तिम 2 फं. को छोड़कर सभी सी. 1 जो. सी.

पाँचवीं पंक्ति—1 जो. सी., 18 सी., 3 सी. ए. सा., 9 सी., 3 सी. ए. सा., 18 सी., 1 जो. सी.

अगली पंक्ति में फदों को बन्द कर दें। दूसरा मोजा भी इसी प्रकार बुनें। किनारों को सुई से जोड़ दें। एड़ी के ऊपर, जहाँ छेद बने हैं, रियन लगा दें।

## 2 टोपी (Bonnet)

अनुमानित माप

चेहरे की गोलार्ध 11½"

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन—25 ग्राम

9 तथा 12 नं० की सलाईयाँ—एक-एक जोड़ी

¼" चौड़ी रिबन - 50 सें.मी.

स्वेटर सीने की सुई

तनाव

9 नं० की सलाई पर 7 फं. = 1"

बुनाई-विधि—9 नं० की सलाई पर 81 फं. बनाएँ। 3 पंक्तियाँ गा. स्टि. द्वारा बुनें।

चौथी पंक्ति—1 सी. ☆ ऊ. आ., 1 जो. सी. ☆

अन्तिम दो फं. तक ☆ से ☆ बुनें, 2 सी.

पांचवीं, छठी और सातवीं पंक्तियाँ—गा. स्टि. द्वारा बुने। आगे की पंक्तियाँ स्टा. स्टि. से बुनी जाएँगी। बुनाई के 4" होने पर, सी ओ से 12 न० की सलाइयो का प्रयोग करते हुए इस प्रकार बुने—

पहली पंक्ति—☆ 9 मी., 1 जो सी ☆ अन्तिम फदे तक दोहराएँ।  
अन्तिम फदा मीथा बुने।

उल्टी ओर की सभी पंक्तियाँ—उ

तीसरी पंक्ति ☆ 8 मी. 1 जो मी ☆ अन्तिम फदे तक ☆ से ☆  
1 मी

पाँचवीं पंक्ति—☆ 7 सी., 1 जो सी. ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆  
1 मी

सातवीं पंक्ति—☆ 6 सी., 1 जो मी ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆  
1 मी

नववीं पंक्ति—☆ 5 मी. 1 जो. मी. ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆ 1 सी.

बारहवीं पंक्ति—☆ 4 मी., 1 जो सी. ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆  
1 मी

तेरहवीं पंक्ति—☆ 3 मी., 1 जो मी. ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆  
1 मी.

पन्द्रहवीं पंक्ति—☆ 2 सी., 1 जो सी ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆  
1 मी

सत्रहवीं पंक्ति—☆ 1 मी., 1 जो. सी. ☆ अन्तिम फ. तक ☆ से ☆  
1 मी.

उन्नीसवीं पंक्ति—अन्तिम फदे तक, दा-बाँ के बा. नाथ-नाथ लेकर मीधी जोड़ियो बुने। अन्तिम फ. भी.

बीमपी पंक्ति—ऊन की बुनाई में 60 मी. मी की दूरी पर काट दें। छोर की गुई में पिरोएँ। मनाई पर धके हुए पदी की गुई पर से लें। हुंके से मीथें, जिसमें फदे ऊन पर आ जाएँ। गुई को पुनः फदों में डालें इसमें फदे अच्छी तरह रेंध जाएँगी। ऊनी ऊन और मुई की महापटा में निमारे को दरमपर जोड़े। बाइर की ओर में 1½ माप गुना छोड़ दें। बाइर में जो छिट है, ऊनमें गिवने पिरो दें।

### 3 फोटी (Coaly or Jacket)



## आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन—75 ग्राम

8 तथा 10 नं. की सलाइयाँ—एक-एक जोड़ी

4 प्रेस बटन तथा 4 शो बटन

सुई

1 सेट 9 न. की दोमुखी सलाइयाँ

## सनाव

10 नं. पर 7 फंदे = 1"

पीछे का पल्ला—10 नं. की सलाई पर 60 फंदे बनाएँ। 1 सी. 1 उ की  $1\frac{1}{2}$ " रिब बुनें। आगे की बुनाई 8 नं. की सलाइयों पर स्टॉ. स्टि. से करें। 6" होने पर बगल को इस प्रकार आकार दें—

पहली पंक्ति—2 मी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. ओर गिरा दें। अन्तिम 4 फं. तक सभी फ. सी. बुनें। 1 जो. सी., 2 सी.।

दूसरी पंक्ति—उ इन दो पंक्तियों को दोहराएँ। बुनाई के 10" होने पर, बचे हुए फंदों को एक दोमुखी सलाई पर उतार दें।

सामने का बाहिना पल्ला—10 नं. की सलाई पर 36 फं. बनाएँ।  $1\frac{1}{2}$ " रिब—1 सी. 1 उ. बुनें। सीधी ओर से आगे की बुनाई 8 नं. की सलाइयों पर इस प्रकार करें—

पहली पंक्ति—1 उ. 1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ. उ 1 सी.

दूसरी पंक्ति—उ 1 उ. 1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ. 1 सी.

बुनाई के 6" होने तक इन पंक्तियों को दोहराएँ। सी. ओ. से बगल को आकार दें—

पहली पंक्ति—1 उ. 1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ., अन्तिम 4 फं. को छोड़ सभी सी., 1 जो. सी., 2 सी.

दूसरी पंक्ति—अन्तिम 5 फं. को छोड़ सभी उ., 1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ. 1 सी.

8 $\frac{1}{2}$ " होने तक इन पंक्तियों को दोहराएँ। सी. ओ. से गले को आकार दें—  
पहली पंक्ति—उ बं. करें, 1 उ., अन्तिम 4 फं. को छोड़ सभी सी., 1 जो. सी., 2 सी.

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—2 बं. क., अन्तिम 4 फं. को छोड़ सभी सी., 1 जो. सी., 2 सी.

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—1 बं. क., अन्तिम 4 फं. को छोड़ सभी सी., 1 जो. सी.

छठी पंक्ति—उ.

सातवीं पंक्ति—अन्तिम 4 फं. को छोड़ सभी सी., 1 जो. सी, 2 सी.

बुनाई के 10" होने तक छठी तथा सातवीं पंक्तियों को दोहराएँ। बचे हुए फंदों को दोमुखी सलाई पर उतार लें।

सामने का बायाँ पल्ला—10 नं. की सलाई पर 36 फं. बनाएँ। 1½" रिब पूर्वानुसार बुनें। आगे की बुनाई 8 नं. की सलाई पर सीधी ओर से प्रारम्भ करें—

पहली पंक्ति—उ1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ 1 सी 1 उ.

दूसरी पंक्ति—1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ. 1 सी. उ 1 उ.

बुनाई के 6" होने तक इन पंक्तियों को दोहराइए। फिर बगल को आकार दीजिए—

पहली पंक्ति—2 मी., 1 उता., 1 सी, उता. फं. को आ. ला. और गिरा दें। अन्तिम 5 फं. को छोड़ सभी. सी., 1 उ. 1 सी. 1 उ 1 सी. 1 उ.

दूसरी पंक्ति—1 सी. 1 उ. 1 सी. 1 उ 1 सी. बचे हुए फं. उ.

बुनाई के 8½" होने तक इन्हीं दो पंक्तियों को दोहराएँ। उल्टी ओर से गले को आकार दें।

पहली पंक्ति—3 ब. करें, 1 सी., बचे हुए फं को उ. बुनें।

दूसरी पंक्ति—2 सी. 1 उता. 1 सी, उता. फं. को आ. ला. और गिरा दें। बचे हुए फ. सी.।

तीसरी पंक्ति—2 बं. क., बचे हुए फं. उ.।

चौथी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह।

पाँचवीं पंक्ति—1 बं. क. बचे हुए फं. उ.

छठी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह

सातवीं पंक्ति—उ.

छठी और सातवीं पंक्तियों को बुनाई के 10" होने तक दोहराएँ। ब. हु. फ. को दोमुखी सलाई पर उतार दें।

बोह—दोनों बाँहि एक समान बनेंगी।

10 नं. की सलाई पर 45 फं. बनाएँ। पूर्वानुसार 1 सी 1 उ. बुनकर 1½" रिब बुनें। फंदों की 8 नं. की सलाई पर लेते हुए, दोनों ओर 1-1 फं. बढ़ा लें। आगे की बुनाई स्टा. स्टि. से करें। हर आठवीं पंक्ति में, दोनों ओर 1-1 फं. बढ़ाती जाएँ। फंदे 5 बार बढ़ेंगे (कुछ 12) बुनाई के 6½" होने पर बगल को आकार दें। पीछे के पल्ले की तरह ही फंदों को घटाना है। 11 फंदे बचने पर बुनाई रोक दें।

समापन—रेगलैन वाले भागों को सिल लीजिए। फिर बगल की सिलाई भी पूरी कर लीजिए। प्रत्येक भाग में, गले के बार्डर के लिए जो फंदे बचे हैं, उन्हें

10 न० की सलाई पर ले लीजिए । फदों को गिनिए । गले के बार्डर के लिए 55-60 फंदे चाहिए । यदि फंदे अधिक हो तो पहली पंक्ति बुनते समय फंदों की सख्या ठीक कर लें । सामने के दोनों पल्लो के किनारों पर रिब बुनाई है । इनकी बुनाई मिलाते हुए अन्य फदों को सीधे और चले फदों में विभाजित कर लें । 1" बुनने के बाद फंदों को बन्द कर दीजिए । प्रेस बटन तथा शो बटन लगा दें ।

#### 4 फ्रॉक (Frock)

अनुमानित नाप

लम्बाई 16"

छाती 18"

बांह की लम्बाई 3—3½"

आवश्यक सामग्री

3 प्लाई ऊन 100 ग्राम

9 तथा 12 न० की मलाईयाँ—एक-एक जोड़ी

10 न० की क्रोशिया

4 छोटे बटन

ग्वेटर सीने की सुई

तनाय

साबूदाना नमूने पर 7 फंदे = 1"

सामने का पल्ला—9 न० की मलाई पर 147 फंदे बनाइए । 1" साबूदाना नमूना बुनिए । तत्पश्चात् आगे की बुनाई स्टा स्टि. से करें । बुनाई को 12" होने पर 12 न० की सलाईयो से इस प्रकार बुनें—

अगली पंक्ति—(3 सी. ए. सा.) 7 बार  $\times$  1 जो सी  $\times$  अन्तिम 18 फंदों तक  $\times$  से  $\times$  बुनें, (3 सी. ए. सा.) 6 बार (67 फं.)

अगली पंक्ति  $\equiv$  साबूदाना नमूना बुनें । साबूदाना नमूना 2" बुनने के पश्चात् घगल घटाएँ—

पहली पंक्ति—3 फ. वं क । अन्य फंदों पर साबूदाना नमूना बुनें ।

दूसरी पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

तीसरी पंक्ति—1 जो. सी. । अन्तिम 2 फंदों को छोड़ सभी फंदों पर साबूदाना नमूना बुनें । अन्त में 1 जो. सी. ।

चौथी, पाँचवीं तथा छठी पंक्तियाँ—तीसरी पंक्ति की तरह

मलाई पर बने हुए 53 फंदों पर साबूदाना नमूना, बुनाई के 15" होने तक बुनिए । तत्पश्चात् गले की आकार दें—

अगली पंक्ति—14 फंदों पर साबूदाना नमूना बुनें । 25 फ. व. क. 14 साबूदाना

**अगली पंक्ति—**14 फंदों पर साबूदाना बुनें ।

इन 14 फंदों की बुनाई 1" करने के पश्चात् इन्हें बन्द कर दें । दूसरी ओर के 14 फंदों में घागा जोड़ें । उन्हें भी 1" साबूदाना नमूना बुनकर बन्द कर दें ।

**पीछे का पल्ला—**बगल के घटाव तक सामने की तरह ही बुनें । बगल घटाने के पश्चात् बिना गले का आकार दिए 16" तक बुनें तथा सारे फंदों को एक साथ बन्द करें ।

बाहिं दोनों बांहें एक-सी बुनी जाएंगी । 12 नं० की सलाई पर 39 फं. बनाइए तथा  $\frac{1}{2}$ " साबूदाना नमूना बुनिए ।

**अगली पंक्ति—**7 फं. साबूदाना (अगले फंदे में साबूदाना नमूना जारी रखते हुए 3 बार बुनें, 4 फं. साबूदाना) 6 बार, साबूदाना 2 । (फंदों की संख्या 51 हो जाएगी)

आगे की बुनाई 9 नं० की सलाई पर बुनाई के 2" होने तक, साबूदाना नमूना को जारी रखते हुए सम्पन्न करें । बगल को आकार दें—(साबूदाना नमूना जारी रखें)

**अगली पंक्ति—**3 फं. वं. करें । अन्त तक साबूदाना ।

**अगली पंक्ति—**3 फं. वं. करें । अन्त तक साबूदाना ।

आगे बुनी जाने वाली हर पंक्ति के प्रारम्भ में एक फं. तब तक घटाएँ, जब तक एक सलाई पर फंदों की संख्या 21 न हो जाए ।

**अगली पंक्ति—**7 फं. वं. करें । अन्त तक साबूदाना

**अगली पंक्ति—**7 फं. वं. करें । अन्त तक साबूदाना

**अगली पंक्ति—**शेष 7 फं. को बन्द कर दें ।

**समापन—**कंधों को आधा जोड़ें जिससे बांहें सिली जा सकें । गले की ओर खुला छोड़ें । बांहें जोड़ने के पश्चात् बगलों को सिल दें । क्रोशिया द्वारा गले पर कंगूरे बना दें । चाहे तो बांहें तथा घेरे के बार्डर पर भी कंगूरे बनाएँ । क्रोशिया द्वारा ही बटन के निमित्त लूप बनाएँ । बटन हाँक दें ।

### प्रश्न

- 1 शिशु के लिए मोजा बुनिए-।  
Knit a sock for a baby.
- 2 शिशु के लिए टोपी आप किस प्रकार बुनेंगी ?  
How would you knit a bonnet for a baby ?

# 39

## बच्चों के लिये ऊनी परिधान (WOLLEN GARMENTS FOR CHILDREN)

### 1 बिना बांहों का पुलोवर (Sleeveless Pullover)

अनुमानित माप

लम्बाई 14"

छाती 23"

आवश्यक सामग्री

3 प्लाई ऊन—80 ग्राम

10 नं. तथा 12 नं. की सलाइयाँ

10 नं. की ओशिया

स्वेटर सीने की सुई

4 बटन

तनाव

10 नं. पर 8 फं. = 1"

गले का आकार—गोल

सामने का पहला—12 नं. की सलाई पर 6 फं. बनाएँ। 2" रिब बुनाई करें। बाईर के पश्चात् 10 नं. की सलाइयों का प्रयोग करते हुए आगे की बुनाई स्टा. स्टि. से करें। बुनाई के 9½" होने पर बगल घटाएँ—

पहली पंक्ति—5 फं. बं. करें। शेष फं. सी.

दूसरी पंक्ति—5 फं. बं. करें। शेष फं. उ.

अगली 4 पंक्तियों में दोनों ओर एक-एक फं. बं. करें। तत्पश्चात् बुनाई की सलाई पर 74 फं. बचने तक प्रत्येक सीधी बुनाई-पंक्ति में दोनों ओर एक-एक फं. बंद करें। बुनाई के 12" होने पर गले को आकार दें—

अगली पंक्ति (सी. ओ. से)—28 सी.। पलट कर मात्र इन्ही 28 फं. की

10 पंक्तियों बुनें तथा गले की ओर, हर पंक्ति में 1 फं. घ. जाएँ। बुनाई के 14" होने पर कंधों को आकार दें।

अगली पंक्ति (सी. ओ. से)—6 फं. बं. करें। शेष सी.

अगली पंक्ति—छ.

अगली पंक्ति—6 फं. बं. करें

अगली पंक्ति—उ.

अगली पंक्ति—सभी फं. को बन्द कर दें।

गले की दूसरी ओर 28 फंदों को भी इस भाग के फंदों के सादृश्य बुन लें।  
कंधे के आकार के निमित्त फंदे बन्द करने का कार्य उल्टी ओर से करें। मध्य में  
बचे हुए फंदों को अतिरिक्त सलाई पर रखें।

गले का बार्डर—सामने के पल्ले का गले का बार्डर इस प्रकार बुनें—

12 नं. की सलाई पर गले के किनारे से 24 फंदे उठाएँ। अतिरिक्त सलाई  
के 18 फंदों को बुनें। पुनः गले की दूसरी ओर के किनारे से भी 24 फंदे उठा लें।  
 $\frac{3}{4}$ " रिब बुनकर सी. ओ. से बन्द कर दें।

पीछे का पल्ला—सामने के पल्ले की तरह फंदे बनाकर बुनाई प्रारम्भ करें  
तथा बगल घटाने तक की क्रिया सम्पन्न करें। सलाई पर बचे हुए 74 फंदों की  
बुनाई 13 $\frac{1}{2}$ " होने पर, सी. ओ. से गले तथा कंधे को आकार दें—

अगली पंक्ति—25 सी.। पलटें

अगली पंक्ति—1 जो. उ.। शेष फं. 3 बुनें

अगली पंक्ति—24 सी.।

अगली पंक्ति—1 जो. उ.। शेष फं. उ. बुनें

अगली पंक्ति—23 सी.

अगली पंक्ति—1 जो. उ.। शेष फं. उ. बुनें

अगली पंक्ति—6 फं. बं. करें। अन्तिम 2 फंदों तक सभी सी., 1 जो. सी.

अगली पंक्ति—1 जो. उ.। शेष फंदों को उ. बुनें

इन दो पंक्तियों को एक बार दोहराएँ।

अगली पंक्ति—फं. बं. क. दें

गले के निमित्त मध्य भाग में 24 फंदे अतिरिक्त सलाई पर उतार दें। शेष  
25 फंदों को गले के दूसरे भाग के सादृश्य बुनें (उल्टी ओर से प्रारंभ करें)।

गले का बार्डर—12 नं. की सलाई का प्रयोग करते हुए सी. ओ. से,  
गले के किनारे से 9 फंदे उठाएँ। तत्पश्चात् मध्य में अतिरिक्त सलाई पर छोड़े गए  
24 फंदों को बुनें। पुनः गले के दूसरे किनारे से 9 फंदे उठाएँ।  $\frac{3}{4}$ " रिब बुनकर  
फं. बं. क. दें।

मुड्डे का बार्डर—कंधों को जोड़ लें। 12 नं. की सलाई पर दोनों पल्लों के  
20

विनारो से 44-44 फंदे उठाएँ (कुल 88 फंदे) ।  $\frac{3}{4}$ " रिब बुनकर फं. बं. क. दूसरे मुहड़े का बार्डर भी इसी प्रकार बुनें ।

समापन—बगल की सिलाई पूरी करें । कंधे पर क्रोशिया की सहायता बटनो के निमित्त लूप बनाएँ । बटन टाँक दें ।

## 2. पूरी बांह का पुलोवर (Full Sleeved Pullover)

अनुमानित नाप

लम्बाई 14"

छाती 23"

बांह की लम्बाई (बगल से) 12"

आवश्यक सामग्री

3 प्लाई ऊन—140 ग्राम

10 तथा 12 नं. की सलाइयाँ

स्वेटर सीने की सुई

10 नं. की क्रोशिया

बटन—4

तनाव

10 नं. पर 8 फं = 1"

गले का आकार—गोल

बुनाई-विधि

पीछे तथा सामने के पल्लों को बिना बांहों वाले पुलोवर की तरह बुनाई की बुनाई निम्न प्रकार से करें :—12 नं. की सलाई पर 48 फं. बनाएँ 2" रिब बुनें । 10 नं. की सलाई का प्रयोग करते हुए अगली पंक्ति सीधी बुनें तब दोनो ओर 1-1 फं. बढ़ा दें । आगे की बुनाई स्ट्रा. स्टि. से करें तथा हर छठी पंक्ति में दोनो ओर 1-1 फं. बढ़ाती जाएँ । फंदो की संख्या 72 होने पर फं. बढ़ाना बंद करें तथा बुनाई जारी रखें । बांह की लम्बाई 12" होने पर बगल घटाएँ—पंक्ति में दोनो ओर 1-1 फं. बं. करें । जब फं. की संख्या 16 बच जाए तो 1 फंदों को बन्द कर दें । बांहों को यथास्थान जोड़ कर पुलोवर का समापन कर (समापन विधि पिछले पुलोवर की तरह ही रहेगी)

## 3. ऊँचे गले का रेगलन स्वेटर (High Neck Raglan Sweater)

अनुमानित नाप

लम्बाई 13" (गले से)

छाती 22"

बांह की लम्बाई 9" (बगल से)

## आवश्यक सामग्री

8 प्लाई ऊन—300 ग्राम

5 तथा 8 नं. की सलाइयाँ

स्वेटर सीने की सुई

6 तथा 8 नं. की दोमुखी सलाइयों के सेट

5 नं. की अतिरिक्त सलाइयाँ या स्टिच-होल्डर

## तनाव

5 नं. की सलाई पर 15 फं. = 4"

पीछे का पल्ला—8 नं. की सलाई पर 50 फं. बनाएँ।  $1\frac{1}{2}$ " रिब बुनें। 5 नं. की सलाइयों का प्रयोग करते हुए, स्टा. स्टि. से 7" बुनें। बगल घटाएँ—(सी. ओ. से)

पहली पंक्ति—3 फं. बं. करें। शेष फं. सी.

दूसरी पंक्ति—3 फं. बं. करें। शेष फं. 3.

चौथी पंक्ति—2 सी., 1 उता. सी. ओ. से, 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गिरा दें। अन्तिम 4 फं. को छोड़ सभी फं. सी. बुनें, 1 जो. सी., 2 सी.

पाँचवीं पंक्ति—उ.

इन दो पंक्तियों (चौथी तथा पाँचवीं) को दोहराती रहें। सलाई पर 14 फंदे बचने पर, इन्हें अतिरिक्त सलाई या स्टिच होल्डर पर रख दें।

सामने का पल्ला—पीछे के पल्ले के सादृश्य बुनें। बगल घटाने के बाद रेगलैन घटाने की क्रिया प्रारम्भ करें। सलाई पर फंदों की संख्या 22 रह जाने पर गला घटाना प्रारम्भ करें—

अगली पंक्ति—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गिरा दें 4 सी. (पलटें)

अगली पंक्ति—उ.

अगली पंक्ति—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गिरा दें शेष फं. सी., अन्तिम 2 फं. को एक साथ जोड़ा बुनें

अगली पंक्ति—उ.

अगली पंक्ति—1 सी. (1 जो. सी.) 2 बार

बीच के 6 फं. को अतिरिक्त सलाई पर रखें और गले के दूसरी ओर कं. बुनाई शेष 8 फंदों पर सम्पन्न करें। रेगलैन घटाने की प्रक्रिया पूर्ववत् जारी रखें।

बाँहि—8 नं. की सलाई पर 26 फं. बनाएँ तथा  $1\frac{1}{2}$ " रिब बुनें। आगे कं. बुनाई 5 नं. की सलाइयों पर स्टा. स्टि. से सम्पन्न करें। तीसरी पंक्ति में दोनों ओर 1-1 फं. बढ़ाएँ। तत्पश्चात् हर छोटी पंक्ति में दोनों ओर 1-1 फं. बढ़ाएँ। फंदों की



संख्या 38 हो जाने पर बढ़ाना बन्द कर दें। बुनाई की लम्बाई 9" होने पर सामने के पल्ले की तरह बगल घटाना प्रारम्भ करें

पहली पंक्ति—उ. फं. बं. करें। शेष सी.

दूसरी पंक्ति—3 फं. बं. करें। शेष उ.

तीसरी पंक्ति—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. मिला दें। अन्तिम 4 फं. तक सभी सी., 1 जो सी., 2 सी.

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—सी.

छठी पंक्ति—उ.

सातवीं पंक्ति—तीसरी पंक्ति की तरह

आठवीं पंक्ति—उ.

इन दो पंक्तियों को दोहराएँ। सलाई पर फंदों की संख्या 6 रह जाने पर इस प्रकार बुनें—

अगली पंक्ति—1 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. मिला दें, 1 जो. सी.

अगली पंक्ति—उ.

बचे हुए फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

समापन तथा कॉलर की बुनाई—रेगलैन वाले भागों को क्रमानुसार जोड़ें। गले के पास छोड़े गए फंदों को, जो अतिरिक्त सलाई पर रखे गए हैं, कॉलर बुनने के निमित्त दोमुखी सलाई पर उठाएँ। बायीं बाँह के फंदों (4) को बुनें। गले के बायें भाग के किनारे से 13 फंदे उठाएँ। मध्य भाग में अतिरिक्त सलाई पर छोड़े गए फंदों को बुनें। गले के दायें भाग से भी 13 फंदे उठाएँ। दायीं बाँह के फंदों को बुनें। पृष्ठ भाग में, सलाई पर रखे फंदों को बुनें। दस पंक्तियों की रिब बुनकर 6 नं. की सलाई का प्रयोग करते हुए और दस पंक्तियाँ बुनें। 5 नं. की सलाई का प्रयोग कर फंदों को बन्द कर दें।

#### 4. पॉकेट वाला रेगलैन कार्डिगन (Raglan Cardigan with Pocket)

अनुमानित नाप

लम्बाई 13" (गले से)

छाती 22"

बाँह की लम्बाई 9" (बगल से)

आवश्यक सामग्री

8 प्लाई ऊन—300 ग्राम

5 तथा 8 नं. की सलाईयाँ—एक-एक जोड़ी अतिरिक्त सलाईयाँ या स्टिच-होल्डर, सुई, बटन—7

तनाव

5 नं. की सलाई पर 15 फदे = 5"

पोछे का पल्ला—8 नं. की सलाई पर 50 फदे बनाएँ।  $1\frac{1}{2}$ " रिब बुनें। 5 नं. की सलाई तथा स्टॉ. स्टि. से आगे बुनें। बुनाई के 7" होने पर बगल को आकार दें—

पहली पंक्ति—3 फं. ब. करें शेष सी.

दूसरी पंक्ति—3 फं. बं. करें, शेष उ.

तीसरी पंक्ति—1 फं. बं. करें। अन्तिम दो फंदो तक सभी सी., 1 जो. सी.

चौथी पंक्ति—उ

तीसरी तथा चौथी पंक्तियों को दोहराएँ। सलाई पर 14 फ. बचने पर, एक पंक्ति बुनकर फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार लें।

पॉकेट—5 नं. की सलाई पर 10 फं. बनाएँ। स्टॉ. स्टि. से 2" बुनकर, फंदो को अतिरिक्त सलाई पर रखें।

सामने का दाहिना पल्ला—8 नं. की सलाई पर 24 फंदे बनाएँ।  $1\frac{1}{2}$ " रिब बुनें। 5 नं. की सलाई तथा स्टॉ. स्टि. से आगे बुनें। 3" होने पर, सी. ओ. से पॉकेट लगाएँ—

अगली पंक्ति—6 सी. (1 3 1 सी.) 5 बार, 9 सी.

अगली पंक्ति—9 उ. (1 सी. 1 उ.) 5 बार, 6 उ.

इन दो पंक्तियों को एक बार दोहराएँ।

अगली पंक्ति—6 सी., 10 फं. बं. करें, 9 सी.

अगली पंक्ति—9 उ., पॉकेट के निमित्त बुने गए फंदो को (जो अतिरिक्त सलाई पर हैं) उ. बुनें, 6 उ.

इस प्रकार पॉकेट के निमित्त बुना गया भाग मुख्य बुनाई का अंग बन जाएगा। आगे की बुनाई स्टॉ. स्टि. से जारी रखें। बुनाई के 7" होने पर बगल घटाएँ—

पहली पंक्ति—(सी. ओ. से) 3 फं. बं. करें, शेष फं. सी.

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—1 फं. बं. करें, शेष सी.

चौथी पंक्ति—उ

इन दो पंक्तियों को दोहराएँ। सलाई पर 11 फदे बचने पर गले को आकार दें—

अगली पंक्ति—(उ. ओ. से)—3 फं. ब. करें, शेष उ.

अगली पंक्ति—1 फं. बं. करे, शेष सी.

अगली पंक्ति—1 फं. बं. करें, शेष उ.

पिछली दो पंक्तियों को दोहराएँ। सलाई पर उ. फं. बचने पर, एक पंक्ति बुनकर, फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

सामने का बायाँ पल्ला—सामने के दाहिने पल्ले के सादृश्य बुने किन्तु पॉकेट, बगल घटाना आदि कार्य बायी ओर के अनुरूप करें।

बाँहें—8 न. की सलाई पर 28 फं. बनाएँ। 1½" रिब बुनें। 5 नं. की सलाई तथा स्टॉ. स्टि. से आगे की बुनाई सम्पन्न करें। तीसरी पंक्ति में दोनों ओर एक-एक फंदे बढ़ाएँ। बाद में, हर छठी पंक्ति में दोनों ओर एक-एक फंदे बढ़ाएँ। फंदों की संख्या 40 होने पर फं. बढ़ाना बन्द कर दें। बुनाई के 9" होने पर इस प्रकार बुनें—

पहली पंक्ति (भी. ओ. से)—3 फं. बं. करें, शेष पूर्ववत् बुनें।

दूसरी पंक्ति—3 फं. बं. करें, शेष पूर्ववत् बुनें।

तीसरी पंक्ति—1 फं. बं. करें, अन्तिम 2 फं. को छोड़ सभी सी., 1 जो. सी.

चौथी पंक्ति—उ.

इन दो पंक्तियों को दोहराएँ। फंदों की संख्या 4 बच जाने पर, बुनाई समाप्त करें तथा फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

सामने के पल्लों की पट्टी—8 न. की सलाई पर 7 फं. बनाएँ तथा निम्न प्रकार से बुनें—

पहली पंक्ति—2 सी. (1 उ. 1 सी.) दो बार, 1 सी.

दूसरी पंक्ति—(1 सी. 1 उ.) 3 बार, 1 सी.

इन दो पंक्तियों को दोहराएँ। पट्टी को पल्ले से नापें तथा समुचित होने पर फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें। दाहिने पल्ले की पट्टी बनाते समय बटनों के निमित्त इस प्रकार छिद्र बनाएँ—

पहली पंक्ति—रिब उ, 1 फं. बं. करें, रिब उ.

दूसरी पंक्ति—रिब उ, 1 फं. बनाएँ, रिब उ.

समापन तथा गले की पट्टी—कार्डीगन के विभिन्न भागों को क्रमानुसार रखें। 8 न. की सलाई पर पट्टी के 7 फं. को पहले लें फिर सामने के पल्ले से, गले के किनारे से 10 फं. उठाएँ, बाँह के 4 फं. को बुनें, पीछे के पल्ले से 15 फं. को बुनें, बाँह के 4 फं. को बुनें, सामने के दूसरे पल्ले में भी, गले के किनारे से 10 फं. उठाएँ, पट्टी के 7 फं. को बुनें। पट्टी की रिब के अनुसार, गले की पट्टी की रिब

नाई करें। दाहिने पल्ले की पट्टी में बटन के निमित्त छिद्र बनाएँ। पट्टी के 1" होने पर फ. वं. क. दें। पट्टियों से पल्लो को जोड़ दें।

रेगलन वाले भागों की सिलाई करें। वगलो को जोड़ें। बटन टाँकें।

### 5. मिटेन्स (Mittens)

(अंगूठे वाला बन्द दस्ताना)

नुमानित नाप

चार वर्षीय बच्चों के लिए

आवश्यक सामग्री

8 प्लाई ऊन—100 ग्राम

10 न. की दोमुखी सलाइयो का सेट

स्वेटर सीने की सुई

बुनाई विधि—3 सलाइयो पर 36 फ. बनाएँ। 2 सी 2 ड. बुनकर 4" की रिब तैयार करें। तत्पश्चात् 2 चक्र सीधी बुनाई करें। चक्र के प्रारम्भिक स्थान पर विपरीत रंग का ऊन बाँध दें, जिससे चक्र का संकेत स्पष्ट रहे।

तीसरा चक्र—अगले फदे की वगल से घागा (लूप) उठाकर सीधा बुनें (बुनाई पीछे की ओर से, अर्थात् बैक स्टि. द्वारा करें) शेप फं. सी.

चौथा चक्र—सी.

पाँचवाँ चक्र—1 लूप सी., 3 सी., 1 लूप मी., शेप फं. सी.

छठा चक्र—मी.

सातवाँ चक्र—1 लूप सी., 5 सी., 1 लूप सी., शेप फं. सी.

आठवाँ चक्र—सी.

चित्र 219—मिटेन

नयाँ चक्र—1 लूप सी., 7 सी., 1 लूप मी., शेप फं. मी.

दसवाँ चक्र—मी.

ग्यारहवाँ चक्र—1 लूप सी., 9 मी., 1 लूप मी., शेप फं. मी.



ग्यारहवां चक्र—सी.

बारहवां चक्र—1 लूप सी., 11 सी., 1 लूप सी., शेष फं. सी.

तेरहवां चक्र—सी.

अंगूठा—13 सी, 1 फं. बनाएँ; पलटें और घेरा बनाएँ। इन 14 फंदों का चक्र  $1\frac{1}{2}$ " बुनें। अगले चक्र में (1 जो. सी.) 7 बार बुनें। अगले चक्र में (1 जो. सी.) 3 बार, 1 सी. बुनें। धागा कुछ दूरी पर काटें तथा सलाई पर बचे 4 फंदों में पिरो दें। धागा खींचें तथा अच्छी तरह बांध दें।

शेष बुनाई—अंगूठे के किनारे से 1 फंदा उठाकर बुने। शेष 35 फंदों को सीधा बुनें। बुनाई को बिना कोई आकार दिए  $2\frac{1}{4}$ " बुनें। तत्पश्चात् निम्न निर्देशों का अनुसरण करें—

प्रथम चक्र—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गिरा दें, 12 सी., 1 जो. सी., 2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गिरा दें, 12 सी., 1 जो. सी.

दूसरा चक्र—सी

तीसरा चक्र—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 10 सी., 1 जो. सी., 2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 10 सी., 1 जो. सी.

चौथा चक्र—सी.

पाँचवां चक्र—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 8 सी., 1 जो. सी., 2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 8 सी., 1 जो. सी.

छठा चक्र—सी.

सातवां चक्र—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 6 सी., 1 जो. सी., 2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 6 सी., 1 जो. सी.

आठवां चक्र—(1 जो. सी.) अन्त तक

बचे हुए फंदों को आपस में ग्राफिटिंग द्वारा जोड़ें। (ग्राफिटिंग) विधि आगे बताया गया है।

## 6 भोज़ा (Socks)

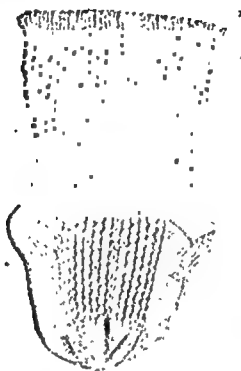
(दो मलाईयों पर—On 2 needles)

अनुमानित माप

दस वर्षीय बच्चे के निमित्त

# आवश्यक सामग्री

- 4 प्लाई ऊन—100 ग्राम
- 10 नं. की मलाई—1 मीट
- ३/४" चौड़ी एलास्टिक—25 सें. मी
- स्वेटर मीने की मुई



चित्र 220—सोत्रा

- कुनाई विधि—52 नं. कुनाई तथा 6 पंक्ति की रेशा रिट. में बुने ।
- गातरी पंक्ति—1 मी. ५५ नं. बादे, 1 थो मी. ५५
- ५५ में ५५ दोहराए । अगिला ५. मी.
- आदमी पंक्ति—3

(उपरोक्त दो पंक्तियों द्वारा रिट करने दें । यही में दूसरा बर अगला एलास्टिक मलाई आना । इस आद की हेम दिया जाएगा) अगली 6 पंक्ति की रेशा रिट में बुने । बादे मलाई इस प्रकार बनाए—

- प्रथम पंक्ति—५५ 2 मी. 2 नं. ५५ अगला बर
- दूसरी पंक्ति—प्रथम पंक्ति की मलाई

तीसरी पंक्ति— $\frac{1}{2}$  2 उ. 2 सी.  $\frac{1}{2}$  अंत तक

चौथी पंक्ति—तीसरी पंक्ति की तरह

उपयुक्त 4 पंक्तियों द्वारा नमूना बनता है। नमूने के प्रारम्भ से, बुनाई के 2" होने पर अगली तथा हर दमवी पंक्ति में दोनों ओर 1-1 फ. बंद करें। सलाई पर 42 फं. शेष रह जाने पर घटाना बंद कर दें। नमूने के प्रारम्भ से 8" होने पर एड़ी बनाना प्रारम्भ करें—

(सी. ओ. से)—10 सी.। शेष फंदो को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें। इन 10 फ. की स्टा स्टि. द्वारा 19 और पंक्तियां बुनें।

अगली पंक्ति—उ सी., 1 जो. सी. पलटें

अगली पंक्ति—4 उ.

अगली पंक्ति—4 सी., 1 जो. सी. पलटें

अगली पंक्ति—5 उ.

अगली पंक्ति—5 सी. 1 जो. सी. पलटें

अगली पंक्ति—6 उ.

अगली पंक्ति—7 सी., अब पलटें नहीं। अतिरिक्त रूप से बुने गए 10 फं. के बाएँ किनारे से 10 फं. उठाकर बुनें, अगले 22 फंदो में पूर्ववत् नमूना बुनें। अब इन फंदो को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें। शेष बचे 10 फं. को सीधा बुनें। इन दम फंदो की बुनाई दूसरी छोर पर बुने गए 10 फंदो की भांति करें। 20 पंक्ति स्टा. स्टि. से बुनने के पश्चात्, सीधी बुनाई के स्थान पर उल्टी बुनाई एवं उल्टी बुनाई के स्थान पर सीधी बुनाई बुनकर एड़ी बनाने की प्रक्रिया सम्पन्न करें। जब अन्तिम 7 फं. फंदे सलाई पर शेष रह जाएँ तो ऊन काट दें। ऊन को मुख्य मध्यवर्ती भाग से जोड़ें। अभी बुनी गई एड़ी के दाहिने भाग से 10 फंदे उठाकर बुनें तथा अंत में सलाई के 7 फंदों को सीधा बुनें (56 फंदे)

अगली पंक्ति—17 उ., 22 नमूना, 17 उ. आगे की बुनाई में नमूने का अनुसरण करती रहें। नमूना मात्र मध्य भाग में बनेगा (देखिए चित्र)।

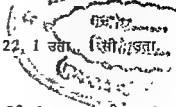
पहली पंक्ति—15 सी., 1 जो. सी., नमूना 22, 1 उता., 1 सी., उता. फ. को आ. ला. गि. दें, 15 सी.

दूसरी पंक्ति—मध्य भाग में नमूना बुनें तथा अन्य फंदो को उल्टा बुनें

तीसरी पंक्ति—14 सी. 1 जो. सी., नमूना 22, 1 उता., 1 सी., उता. फ. को आ. ला. गि. दें, 14 सी.

चौथी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह

पांचवी पंक्ति—13 सी., 1 जो. सी., नमूना 22, 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 13 सी.



छठी पंक्ति—दूसरी की तरह

सातवीं पंक्ति—12 सी., 1 जो. सी., नमूना 22, 1 उता, 1 सी., उता.

को आ. ला. गि. दें, 12 सी.

आठवीं पंक्ति—दूसरी की तरह

नवीं पंक्ति—11 सी., 1 जो. सी., नमूना 22, 1 उता., 1 सी., उता.

को आ. ला. गि. दें, 11 सी.

दसवीं पंक्ति—दूसरी की तरह

ग्यारहवीं पंक्ति—10 सी., 1 जो. सी., नमूना 22, 1 उता., 1 सी.,

11 फं. को आ. ला. गि. दें, 10 सी.

अब इन्हीं 44 फंदों पर आगे बुनें । मध्य भाग के 22 फंदों पर नमूने का पुसरण करें तथा असंग-बगल के 11-11 फंदों की सीधी ओर से सीधा तथा उल्टी र से उल्टा बुनें ।

आगे की बुनाई भाग स्ट्रा. स्ट्रि. से करें—

पहली पंक्ति—8 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

सी., 1 जो. सी., 16 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

सी., 1 जो. सी., 8 सी.

दूसरी पंक्ति तथा उल्टी ओर की सभी पंक्तियाँ—उ.

तीसरी पंक्ति—7 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

1 सी., 1 जो. सी., 14 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 7 सी.

पाँचवीं पंक्ति—6 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 12 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 6 सी.

सातवीं पंक्ति—5 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 10 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 5 सी.

नवीं पंक्ति—4 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 8 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 2

सी., 1 जो. सी., 4 सी.

ग्यारहवीं पंक्ति—3 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 6 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 2

सी., 1 जो. सी., 3 सी.

तेरहवीं पंक्ति—2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें,

2 सी., 1 जो. सी., 4 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ला. गि. दें, 2

सी., 1 जो. सी., 2 सी.



पन्द्रहवीं पंक्ति—1 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ता. गि. दें, 2 मो., 1 जो. सी., 2 सी., 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ता. गि. दें, 2 सी., 1 जो. सी., 1 सी.

सत्रहवीं पंक्ति—☆ 1 उता., 1 सी., उता. फं. को आ. ता. गि. दें, 2 2 सी., 1 जो. सी. ☆ अंत तक दोहराएँ ऊन को कुछ दूरी पर काटें, सुई में पिरोएँ तथा सलाई पर बने हुए फंदों को इस सुई में उतार कर धागे में ले लें। ऊन को एक बार और फंदों में से छई की सहायता से निरालें। इसी ऊन से मोझे के किनारों को सिल दें तथा यथास्थान एलास्टिक लगा दें। छिद्र से पहले बुनी 6 पंक्तियों को पलट कर हेम कर दें।

## 7. कैप या टोपी (Cap)

अनुमानित नाप

12 वर्षीय बच्चों के निमित्त

आवश्यक सामग्री

6 प्लाई या 8 प्लाई ऊन—50 ग्राम

8 नं. की दोमुली सलाईों का सेट

बुनाई विधि

पूरी टोपी में सीधी बुनाई का प्रयोग किया गया है। कई रंगों का प्रयोग करके भी यह टोपी बुनी जा सकती है।

8 नं. की 3 दोमुली सलाईों पर सम विभाजित 12 फंदे बनाएँ तथा दो चक्र बुनें।

चक्र 3—प्रत्येक फंदे में दो बार बुना जाएगा, पहले बैक स्टि. से, तत्पश्चात् आगे की ओर से। इस प्रकार अतिरिक्त फंदे बन जाएंगे (24 फंदे)

चक्र 4, 5, 6—सी.

चक्र 7—चक्र 3 के सादृश्य (48 फंदे)

चक्र 8, 9, 10, 11—सी.

चक्र 12—☆ अगले फंदे में दो बार बुनें, 1 सी. ☆ इस क्रम को दोहराएँ (72 फंदे)

चक्र 13, 14, 15—सी.

चक्र 16—☆ अगले फंदे में 2 बार बुनें, 2 सी. ☆ इस क्रम को दोहराएँ (96 फंदे)

चक्र 17, 18, 19, 20, 21—सी.

चक्र 22—☆ अगले फंदे में 2 बार बुनें, 3 सी. ☆ इस क्रम को दोहराएँ (120 फंदे)

चक्र 23 तऱ 46—सी.

चक्र 47—दूर 1 जो. सी., 3 सी. \* दोहराएँ

चक्र 48, 49, 50, 51, 52—सी.

चक्र 53—दोनी बुनाई करके फंदो को बन्द कर दें ।

### प्रश्न

1. दो मलाइयों पर मोजा तैयार कीजिए ।

Prepare a sock on two needles.

2. चार वर्षीय बच्चे के लिए मिटेन बुनिए ।

Knit a mitten for a two yearsold child.

# 40

## महिलाओं के लिए ऊनी परिधान WOLLEN GARMENTS FOR LADIES

### 1. ब्लाउज (Blouse)

अनुमानित माप

छाती 34"

लम्बाई 14½" (ऊँचे से)

बांह 10"

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन—150 ग्राम

9 तथा 11 नं की सलाईयाँ—एक-एक जोड़ी

स्वेटर सीने की सुई

प्रेस बटन—7

तनाव

9 नं. पर ॥ फंदे=1"

पीछे का पहला

11 नं. की सलाई पर 70 फंदे बनाएँ तथा 1½" रिफ बुनें बागे की बुनाई स्टा. स्टि. तथा 9" की सलाई से सम्पन्न करें। प्रत्येक पंक्ति में दोनों ओर 1-1 फंदे बढ़ाएँ। फंदों की संख्या 76 होने पर हर पंक्ति में दोनों ओर 1-1 फंदे बढ़ाएँ। फंदों की संख्या 88 होने पर बगल बन्द दें। बुनाई के 9" होने पर बगल घटाएँ—

प्रथम पंक्ति (सी ओ. से)—4 फं. बं. करें। शेष सी.

द्वितीय पंक्ति—4 फं. बं. करें। शेष उ.

तृतीय पंक्ति—2 फं. बं. करें। शेष सी.

चतुर्थ पंक्ति—2 फं. बं. करें। शेष उ.

पंचम पंक्ति—1 फं. बं. करें। शेष सी.

षष्ठ पंक्ति—1 फं. बं. करें। शेष उ.

बिना कोई आकार दिए आगे की बुनाई जारी रखें। 12" होने पर गले को आकार दें—

पहली पंक्ति (सी. थो. से)—30 सी., शेप फं. को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें। पलटें।

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—27 सी., 3 फं. को अतिरिक्त सलाई पर डाल दें।

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—25 सी., 1 जो. सी., पीछे की ओर से सभी पंक्तियाँ उल्टी बुनी जाएंगी। बुनाई के 14" होने पर फंदों को अतिरिक्त सलाई पर रख दें। गले के दूसरे भाग को, इस भाग से मिलाते हुए गले का आकार दें; अर्थात् सीधी पंक्ति के स्थान पर उल्टी पंक्ति में घटाने की क्रिया सम्पन्न करें।

सामने का भाग पल्ला—11 नं. की सलाई पर 45 फंदे घटाएँ तथा 1½" रिय बुनें। अन्तिम 5 फंदों को माहेंडर स्टिच द्वारा बुनें। इन फंदों द्वारा घटन पट्टी बनेगी। रिय के पश्चात् 9 नं. की सलाई द्वारा 4 पंक्तियाँ स्टा. स्टि. से बुनें, किन्तु घटन पट्टी के फंदों की बुनाई गा. स्टि. द्वारा ही करें।

पाँचवीं पंक्ति—1 फं. बढ़ाएँ, 20 सी., अगले फंदे में दो बार बुनकर फ. बढ़ाएँ, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

उल्टी ओर की सभी पंक्तियाँ—5 सी., शेप उ.

सीधी ओर की सामान्य पंक्तियाँ—सीधी.

छारहवीं पंक्ति—1 फ. बढ़ाएँ, 22 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी. अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

सत्रहवीं पंक्ति—1 फ. बढ़ाएँ, 24 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी. अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

तेईसवीं पंक्ति—1 फं. बढ़ाएँ, 26 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी. अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

उन्तीसवीं पंक्ति—1 फं. बढ़ाएँ, 28 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी. अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

सैंतीसवीं पंक्ति—1 फं. बढ़ाएँ, 30 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी. अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

पैंतालीसवीं पंक्ति—1 फं. बढ़ाएँ, 32 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, शेप फं. पूर्ववत्

मध्य भाग में फंदे बढ़ाना बन्द करके आगे बुनना जारी रखें। क्रमशः 6", 7" और 8" पर सीधी ओर से, प्रारम्भ में एक-एक फंदा बढ़ाती जाएँ। बुनाई के 5 होने पर बगल घटाएँ—

पहली पंक्ति—4 फं. वं. क., शेष सी

दूसरी तथा पीछे की ओर से सभी पंक्तियाँ—5 सी., शेष उ.

तीसरी पंक्ति—3 फं. वं. क., शेष सी.

पाँचवीं पंक्ति—2 फं. वं. करें, शेष सी.

सातवीं पंक्ति—1 फं. वं. क., शेष सी.

आगे की बुनाई बिना कोई आकार दिए सम्पन्न करें। बुनाई के 11½" होने पर गला घटाएँ—

पहली पंक्ति (सी ओ. से)—30 सी., शेष फं. को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें

पीछे की ओर से सभी पंक्तियाँ—उ

तीसरी पंक्ति—27 सी., 3 फंदों को अतिरिक्त सलाई पर रखें

पाँचवीं पंक्ति—25 सी., 1 ओ. सी.

आगे की बुनाई स्टा. स्टि. से जारी रखें।

बुनाई के 14" होने पर फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

सामने का दूसरा पल्ला—11 नं. की सलाई पर 45 फंदे बनाएँ। प्रारम्भिक 5 फंदों को उट्टा बुनें। शेष फंदों पर रिब बुनाई करें। 1½" का बार्डर बुनकर, आगे की बुनाई 9 नं. की सलाई पर इस प्रकार करें—

पहली पंक्ति—5 उ., शेष सी.

दूसरी पंक्ति—उ.

इन दो पंक्तियों को दोहराएँ।

पाँचवीं पंक्ति—5 उ., 17 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, अन्तिम फं. तक सभी सी., अन्तिम फं. में 1 फं. बढ़ाएँ

पीछे की ओर से सभी पंक्तियाँ—उ.

ग्यारहवीं पंक्ति—5 उ., 18 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, अन्तिम फंदे तक सभी सी., अन्तिम फं. में 2 बार बुनें

सत्रहवीं पंक्ति—5 उ., 19 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, अन्तिम फं. तक सभी सी., अन्तिम फं. में 2 बार बुनें

तेइसवीं पंक्ति—5 उ., 20 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, अन्तिम फं. तक सभी सी., अन्तिम फं. में 2 बार बुनें

उन्तीसवीं पंक्ति—5 उ., 21 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, अन्तिम फं. तक सभी सी., अन्तिम फं. में 2 बार बुनें

सैंतीसवीं पंक्ति—5 उ., 22 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, 1 सी., अगले फं. में 2 बार बुनें, अन्तिम फं. तक सभी सी., अन्तिम फं. में 2 बार बुनें



अगली पंक्ति—सभी फं. को बन्द कर दें ।

कंधों के पास अगले और पिछले पल्लो को ग्राफिटम द्वारा जोड़ें (ग्राफिटम विधि आगे बतायी गई है) । बांहें जोड़कर बगलों की सिलाई कर दें । आगे के पल्लों और पीछे के पल्ले के मध्य भाग में छोड़े गए फंदों समेत गले के बाडर के लिए 127 फंटे लेकर 11 नं. की सलाई पर  $\frac{3}{4}$ " की रिब बुनें । सीधी ओर से फंटे बन्द कर दें । बटन टांक दें ।

## 2. कार्डिगन (Cardigan)

अनुमानित नाप

छाती 40"

लम्बाई 28" (कंधे से)

बांह 27 $\frac{1}{2}$ " (गले से)

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन 400 ग्राम

11, 10 एवं 8 नं. की एक-एक जोड़ी सलाइयाँ

स्वेटर सीने की सुई, सेप्टीपिन

शो बटन 8

तनाव

6 फंटे = 1" (8 नं. की सलाइयों पर)

पीछे का पल्ला

10 नं. की सलाई पर 111 फंटे डालें । निम्नलिखित निर्देशों द्वारा रिब बुनें—

पहली पंक्ति (सी. ओ. से)—☆ 1 उ., 2 सी. ☆ अन्त तक

दूसरी पंक्ति—☆ 2 उ., 1 सी. ☆ अन्त तक

36 पंक्तियों की रिब बुनने के पश्चात्, आगे की बुनाई स्टॉ. स्टि. तथा 8 नं. की सलाइयों से जारी रखें । बुनाई के, बाडर समेत 7 $\frac{1}{2}$ " होने पर दोनों ओर एक-एक फंटे बढ़ा दें (113) । बुनाई के 9 $\frac{1}{2}$ ", 11 $\frac{1}{2}$ " तथा 13 $\frac{1}{2}$ " होने पर पुनः इस क्रम को दोहराएँ (119) । बुनाई के 17 $\frac{1}{2}$ " होने पर बगल घटाएँ—

पहली पंक्ति (सी. ओ. से)—5 फं. बं. करें, शेष सी.

दूसरी पंक्ति—5 फं. बं. करें, शेष उ.

तीसरी पंक्ति—सी.

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—3 सी., 1 फं. दाहिने हाथ की सलाई पर उतारें, 1 फं. अतिरिक्त सलाई पर उतार कर बुनाई के पीछे की ओर छोड़ दें, दाहिनी सलाई पर

उतारे गए फंदे को बाएँ हाथ की सलाई पर ले लें, 1 जो. सी., अतिरिक्त सलाई पर छोड़े गए फं. को दाहिने हाथ की सलाई पर लें, बाएँ हाथ की सलाई से 1 फं. अतिरिक्त सलाई पर उतार कर बुनाई के पीछे की ओर छोड़ दें, दाहिने हाथ की सलाई पर, अतिरिक्त सलाई द्वारा उतारे गए फंदे को बाएँ हाथ की सलाई पर उतार दें, 1 जो. सी., अतिरिक्त सलाई पर उतारे गए फं. को सी. बुनें, अन्तिम 9 फं. तक सभी सी., 1 फं. अतिरिक्त सलाई पर उतारे तथा बुनाई के सामने की ओर (अपनी ओर) रखें, 1 सी., 1 फं. सेप्टीपिन पर उतारें और अपनी ओर रखें, अतिरिक्त सलाई पर रखे फंदे को दाहिने हाथ की सलाई पर ले लें, 1 सी., अतिरिक्त सलाई से लाए गए फं. को सीधे बुने फं. के ऊपर से लाकर गिरा दें, 1 सी., सेप्टीपिन पर छोड़े गए फं. को दाहिने हाथ की सलाई पर लें, 1 सी., सेप्टीपिन से उतारे गए फं. को अभी बुने गए फंदे के ऊपर से लाकर गिरा दें, 3 सी.

**छठी पंक्ति—उ.**

तीसरी, चौथी, पाँचवी तथा छठी पंक्ति को 15 बार दोहराएँ। स्टा. स्टि. से दो और पंक्तियाँ बुनकर शेष फं. को अतिरिक्त सलाई पर रख दें।

**सामने का दाहिना पल्ला—**10 न. की सलाई पर 60 फं. बनाकर, पीछे के पल्ले के समान रिब बुनकर बाडर तैयार करें। आगे की बुनाई 8 नं. तथा स्टा. स्टि. से सम्पन्न करें। बुनाई के  $7\frac{1}{2}$ ",  $9\frac{1}{2}$ ",  $11\frac{1}{2}$ " तथा  $13\frac{1}{2}$ " होने पर बगल की ओर एक-एक फंदे बढ़ा लें (64)। बुनाई के  $17\frac{1}{2}$ " होने पर बगल घटाएँ—

**पहली पंक्ति (3. ओ. से)—**5 फं. बं. करें, शेष उ.

**दूसरी पंक्ति—**अन्तिम 9 फं. को छोड़कर सभी फं. सी., 1 फं. अतिरिक्त सलाई पर उतारें तथा बुनाई के सामने की ओर रखें (अपनी ओर), 1 सी, 1 फं. सेप्टीपिन पर उतारें और अपनी ओर रखें, अतिरिक्त सलाई पर रखे फंदे को दाहिने हाथ की सलाई पर ले लें, 1 सी, अतिरिक्त सलाई से लाए गए फं. को सीधे बुने फं. के ऊपर से लाकर गिरा दें, 1 सी, सेप्टीपिन पर छोड़े गए फं. को दाहिने हाथ की सलाई पर लें, 1 सी, सेप्टीपिन से उतारे गए फं. को अभी बुने गए फंदे के ऊपर से लाकर गिरा दें, 3 सी

**तीसरी पंक्ति—उ.**

**चौथी पंक्ति—सी.**

**पाँचवी पंक्ति—उ.**

**उपमृत्त 4 पंक्तियों को 13 बार दोहराएँ।** अगनी पंक्ति उल्टी बुनें। मीथ्री ओर से गला घटाएँ—

**पहली पंक्ति—**16 फं. बं. करें, अन्तिम 9 फं. तक सभी भी, अन्तिम 9 फं की बुनाई दूसरी पंक्ति की तरह करें



दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—1 जो. सी, शेप मी.

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—1 जो. सी., अन्तिम 9 फ. तक सभी सी., अन्तिम 9 फं को पूर्ववत् घुनकर घटाएँ

छठी पंक्ति—उ.

सातवीं पंक्ति—1 जो. सी, शेप सी.

आठवीं पंक्ति—उ.

बचे हुए फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें। सामने के बाएँ पल्ले को दाहिने पल्ले का अनुगारण करते हुए बायीं ओर के अनुरूप घुनें। बगल का घटाव पीछे के पल्ले का अनुसरण करते हुए करें। गला घटाने की क्रिया उल्टी ओर से करें।

बाँहि—दोनों बाँहि एक-सी घुनी जाएँगी। 11 नं. की सलाई पर 51 फं. बनाएँ। 32 पंक्तियों की रिब घुनें। 8 नं. पर सीधी ओर से, अगली पंक्ति विभिन्न प्रकारेण घुनें—

☆ 5 सी, अगले फं. में 2 बार घुनें ☆ इस प्रकार सलाई पर 59 फंदे हो जाएँगे। आगे की बुनाई स्ट्रिप्स से सम्पन्न करें। बुनाई के (बाउंडर समेत) 4½", 5½", 6½", 7½", 8½", 10½", 12", 13½", 15" तथा 16½" होने पर दोनों ओर एक-एक फं. बढ़ाएँ। तत्पश्चात् प्रत्येक सीधी पंक्ति में 7 बार फंदे बढ़ाएँ। अगली पंक्ति से, पीछे के पल्ले के सादृश्य बगल घटाने की प्रक्रिया सम्पन्न करें।

बटन पट्टी—11 नं. की सलाई पर 10 फं. की रिब घुनें। रिब के निमित्त फंदों को 1 सी., 1 उ. क्रम से घुनें। सामने के पल्लों के बराबर पट्टी घुनें तथा स्वेटर सीने की मुई की सहायता से जोड़ दें। दाहिने पल्ले की रिब में तीसरी पंक्ति घुनते समय इस प्रकार काज बनाएँ—4 घुनें 3 फं. बं. करें, शेप पूर्ववत् घुनें। चौथी पंक्ति—3 घुनें, 3 फं. बनाएँ, 4 पूर्ववत् घुनें। हर 3" पर या नाप के अनुसार काज बनाएँ। काज को बटन के आकार के अनुसार छोटा या बड़ा बनाया जा सकता है।

समापन—कार्डीगन के सभी भागों को क्रमानुसार रखें। 8 नं. द्वारा अतिरिक्त सलाई के फंदों को सीधा घुनें। अगली पंक्ति में ढीली बुनाई करते हुए सभी फंदों को बन्द कर दें। रैगलैन वाले भागों एवं बगल के हिस्सों को स्वेटर सीने की मुई द्वारा जोड़ दें। बटन टाँक दें।

**कॉलर**—11 नं. की मलाई पर 122 फ. बनाएँ। फंदों को 1 सी, 1 उ. बुनते हुए कॉलर की बुनाई सम्पन्न करनी है। कॉलर के क्रमशः  $1\frac{1}{2}$ " तथा 3" होने पर 10 तथा 8 नं. की सलाइयो का प्रयोग प्रारम्भ करें। बुनाई की समाप्ति 4" पर करें। ढीली बुनाई करते हुए फंदों को बन्द कर दें। कॉलर के प्रारम्भिक छोर को गले में जोड़ें।

### 3. स्कीवी (Skivvy)

**अनुमानित नाप**

छाती 34"

लम्बाई 20" (कंधे से)

बांह 11"

**आवश्यक सामग्री**

4 प्याई ऊन—250 ग्राम

11 तथा 9 नं. की सलाइयो में एक एक जोड़ी

स्वेटर सीने की सुई

2 जोड़ी प्रेस बटन

निर्देश—पूरी स्कीवी रिब बुनाई द्वारा सम्पन्न की जाती है।

सामने तथा पीछे के पल्ले एक समान बुनें जाएँगे।

11 नं. की मलाई पर 86 फदे बनाएँ तथा निम्न प्रकारेण रिब बुनें—

पहली पंक्ति—☆ 2 उ. 2 गो ☆ अन्त में 2 ऊ.

दूसरी पंक्ति—☆ 2 सी 2 उ. ☆ अन्त में 2 सी

6" की बुनाई इन्ही दो पंक्तियों को दोहरा कर सम्पन्न करें। 9 नं. द्वारा अगली पंक्ति की बुनाई, सीधी ओर से इस प्रकार सम्पन्न करें—19 फंदों पर पूर्ववत् रिब बुनें, ☆ अगले फदे में 2 बार बुनें (1 सी, 1 उ), अगले फं में 2 बार बुनें (1 उ. 1 सी), अगले फ. में 2 बार बुनें (1 सी, 1 उ), अगले फंदे में 2 बार बुनें (1 उ. 1 सी) ☆। अन्तिम 23 फंदों तक रिब बुनाई जारी रखें। ☆ से ☆ दोहराएँ। शेष 19 फंदों पर पूर्वानुसार रिब बुनें। आगे की पंक्तियों में पूर्वानुसार ही रिब बुनाई जारी रखें। बुनाई के (बाहंर के बाद)  $2\frac{1}{2}$ ",  $3\frac{1}{2}$ ",  $4\frac{1}{2}$ ",  $5\frac{1}{2}$ ",  $6\frac{1}{2}$ " तथा  $7\frac{1}{2}$ " होने पर दोनों ओर एक-एक फंदे बढ़ाती जाएँ (106)। बुनाई के  $9\frac{1}{2}$ " होने (बाहंर के बाद) पर अगल पंथाएँ—

प्रथम पंक्ति—3 बन्द करें, शेष पूर्ववत् बुनें

द्वितीय पंक्ति—3 बन्द करें, शेष पूर्ववत् बुनें

तृतीय पंक्ति—1 बन्द करें, शेष पूर्ववत् बुनें

चतुर्थ पंक्ति—1 बन्द करें, शेष पूर्ववत् बुनें

तृतीय एवं चतुर्थ पंक्तियों को पुनः बुनें । आगे की बुनाई पूर्व क्रमानुसार जारी रखें । बुनाई के 13½" होने पर (बाइंडर के बाद) गला घटाएँ—

पहली पंक्ति (सी ओ से)—26 फ. बुनें, पलटें

दूसरी पंक्ति—रिब के अनुसार

तीसरी पंक्ति—23 फं. बुनें, पलटें

चौथी पंक्ति—रिब के अनुसार

पाँचवीं पंक्ति—22 फ. बुनें, पलटें

छठी पंक्ति—रिब के अनुसार

सातवीं पंक्ति—21 फ. बुनें, पलटें

कंधे तक के नाप के अनुसार बुनाई पूरी हो जाने पर फदे बन्द कर दें । गले के दूसरी ओर की बुनाई भी घटाव के साथ सम्पन्न करें । सामने के पल्ले से गले का घटाना बुनाई के 13" (बाइंडर के बाद) होने पर आरम्भ करें । मध्यावस्थित फदों को अनिरिक्त सलाई पर रखें ।

बाँहें—दोनों बाँहे एक-सी बुनी जाएँगी । 11 नं. की सलाई पर 56 फदे बनाएँ तथा 2 सी, 2 छ की रिब बुनें । बुनाई के 1" होने पर 9 न. की सलाई से आगे की बुनाई जारी रखें । बाइंडर के पश्चात् हर सातवीं पंक्ति में दोनों ओर एक-एक फदे बढ़ाएँ । बुनाई के 5" होने पर प्रत्येक सीधी ओर की पंक्ति में दोनों ओर एक-एक फदे बढ़ाएँ । 7" (बाइंडर के बाद) होने पर बगल घटाएँ—

पहली पंक्ति—3 फ. व. करें, शेप रिब

दूसरी पंक्ति—पहली के अनुसार

तीसरी पंक्ति—1 जो. बुनें, शेप रिब

चौथी पंक्ति—तीसरी पंक्ति के अनुसार

तीसरी एवं चौथी पंक्तियों को बुनाई के 10½" (बाइंडर समेत) होने तक दोहराएँ ।

अगली पंक्ति—3 फं. वं. करें, शेप रिब

अगली पंक्ति—3 फं. व. करें, शेप रिब

अगली पंक्ति—सभी फं. को बन्द कर दें ।

समापन

दोनों कंधों की, मुड़डे की ओर से आधी दूरी तक सलाई करें । बाँहे जोड़ कर, बगल की मिलाई करें । 11 नं. पर गले का बाइंडर, दोनों पल्लों में पृष्क-पृष्क बनेगा । अनिरिक्त गलाई पर रखे गए फदों के अलग-बगल फदे उठाकर ½"

का बाहंर बनाएँ। दोनों बाहंर वन जाने के पश्चात् गले के किनारों पर बटन टाँक दें।

#### 4. स्कार्फ (Scarf)

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन 100 ग्राम

8 न. की एक जोड़ी सलाइयाँ

बुनाई विधि

10 फंदे बनाकर गार्टर स्टिच द्वारा 12" की पट्टी बुनें। आगे की बुनाई निम्नानुसार करें—

पहली पंक्ति—सभी फंदों में दो बार बुनें (20)

दूसरी पंक्ति—सभी फंदों में दो बार बुनें (40)

तीसरी पंक्ति—सभी फंदों में दो बार बुनें (80)

इन 80 फंदों को 22" होने तक गार्टर स्टिच द्वारा बुनें। फंदों को इस प्रकार घटाएँ—

पहली पंक्ति—(1 जो. सी.) अन्त तक (40)

दूसरी पंक्ति—(1 जो. सी.) अन्त तक (20)

तीसरी पंक्ति—(1 जो. सी.) अन्त तक (10)

शेष 10 फंदों की 12" लंबी पट्टी बुनकर फंदे बन्द कर दें।

#### 5. शॉल (Shawl)

अनुमानित नाप

36" × 72"

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन 500 ग्राम

9 न. की एक जोड़ी लम्बी सलाइयाँ

तनाव

7 फं. = 1"

बुनाई विधि

250 फंदे बनाकर 1½" साबूदाना नमूना बुनें। आगे की बुनाई इस प्रकार सम्पन्न करें—

सोयी ओर की सभी पंक्तियाँ—9 साबूदाना, 1 जो. सी., 229 सी., अगले फंदे में 2 बार बुनें, 9 साबूदाना

उल्टी ओर की सभी पंक्तियाँ—9 साबूदाना, 232 उ, 9 साबूदाना।

बुनाई के 70½" होने तक इन पंक्तियों को दोहराएँ। बाद में 1½" साबूदाना बुनकर फंदे बन्द कर दें।

### प्रश्न

1. महिलापयोगी स्कार्फ बनाइए।  
Prepare scarf for a lady.
2. शॉल की बुनाई-विधि लिखिए।  
Write down the method for knitting a shawl.
3. अपने नाप का ब्लाउज बुनिए।  
Knit a blouse of your own size.

**पुरुषों के लिए ऊनी वस्त्र**  
WOOLLEN GARMENTS FOR GENTS

अनुमानित नाप

छाती 36"

लम्बाई 243"

### आवश्यक सामग्री

4 પ્લાઈ ઠલ 200 ફુટ

11 तथा 9 नं. की पुस्तकें हैं—

स्वेटर पीने की मूर्ति

11 न. की एक मेट्र मैट्रिक्स ज्ञात करें।

संज्ञाय

9 तं. पर 7 क्रि.पू.

**पीछे का पहलू**

[illegible]

पदवी पत्रिका—१ नं. ४, ४३१ । अंक १०, १०१  
 दूसरी पत्रिका—१ नं. ४, ४३१ । अंक १०, १०१  
 तीसरी पत्रिका—१ नं. ४, ४३१ । अंक १०, १०१  
 चौथी पत्रिका—१ नं. ४, ४३१ । अंक १०, १०१

पाँचवीं पंक्ति—2 फं व. करें। शेष फं. सी

छठी पंक्ति—2 फं वं. करें। शेष फं. उ.

सातवीं पंक्ति—1 फं. व. करें। शेष फं. सी,

आठवीं पंक्ति—1 फं व. करें। शेष फं. उ.

बिना कोई आकार दिए, बुनाई के 23½" होने तक बुनें। गला घटाएँ (मी. ओ. से)

पहली पंक्ति—31 सी, पलटें

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—28 सी, पलटें

चौथी पंक्ति—उ

पाँचवीं पंक्ति—27 सी, पलटें

छठी पंक्ति—उ.

पाँचवी तथा छठी पंक्तियों 2 बार और बुनकर इन 27 फंदों को बन्द कर दें। ऊन तोड़कर फंदों को दाहिने हाथ की सलाई पर ले लें। दूसरी ओर को बुनाई, चल्ती ओर से इस प्रकार करें—

पहली पंक्ति—31 उ., पलटें

दूसरी पंक्ति—सी.

तीसरी पंक्ति—28 उ., पलटें

चौथी पंक्ति—सी.

पाँचवीं पंक्ति—27 उ., पलटें

छठी पंक्ति—सी.

पाँचवी तथा छठी पंक्तियों को 2 बार और बुनकर इन 27 फंदों को बन्द कर दें। ऊन तोड़ दें। मध्यावस्थित फंदों को दोमुखी सलाई पर उतार दें। सामने का पल्ला

11 न की सलाई पर 110 फंदे बनाकर 2½" की बाडेर बुनें। आगे की बुनाई स्टॉप स्टि. तथा 11 न. की सलाई द्वारा करनी है। पहली पंक्ति में समानान्तर दूरियों पर 11 फं. बढ़ा लें (121)। बुनाई के 16" (बाडेर सहित) होने पर, पीछे के पल्ले के सादृश्य ही बगल घटाएँ, किन्तु प्रथम पंक्ति में 7 फंदों के स्थान पर 9 फंदे बन्द करें। बगल घटाने के पश्चात् सलाई पर 91 फंदे बचेंगे। अब गला घटाना है। ऊन के एक और गोले का प्रयोग करें।

पहली पंक्ति (मी. ओ. से)—45 सी., अगले फंदे को सेफ्टीपिन पर उतार दें। दूसरे गोले से ऊन जोड़कर शेष 45 फंदों को सीधा बुनें। इस प्रकार बुनाई दो भागों में विभाजित हो जायगी। इन्हें अनम-अतम गोलों द्वारा बुनना है।

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—सी.

चौथी पंक्ति—उ.

पाँचवीं पंक्ति—42 सी., 1 उता (सामने से सलाई डालकर), 1 सी, उता

फ. को आ ला. गि. दें, 1 सी. । दूसरा भाग—1 सी., 1 जो. सी, 42 सी.

छठी पंक्ति—उ.

सीधी ओर से एक पंक्ति बिना घटाए बुनी जाएगी तथा हर दूसरी सीधी पंक्ति में पाँचवीं पंक्ति की तरह घटाव-प्रक्रिया दोहराएँ। फंदों की सख्या क्रमशः कम होती जाएगी अतः हर बार आरम्भ में एक फंदा कम बुनें, जैसे 42 सी. के स्थान पर क्रमशः 41 सी, 40 सी, 39 सी । इसी बात को दूसरे भाग के अन्त में भी दोहराएँ। यह ध्यान रखें कि कंधे के निमित्त 27 फंदे प्रत्येक भाग में बचने हैं। नाप के अनुसार (24½") होने पर फंदे बन्द कर दें।

**समापन**

आगे और पीछे के पल्लों के कंधों की परस्पर सलाई कर दें। अब बाँह की बांडर बुनें। 11 नं. की सलाई पर 150 फंदे बगल के घटाव के ऊपर से उठाएँ तथा 6 पंक्तियों की रिब बुनाई करके, कसी बुनाई करते हुए फंदों को बन्द कर दें। दूसरी ओर भी इसी प्रकार बांडर बुनें।

गले की बांडर—बाएँ कंधे के पीछे, जहाँ गले का घटाव समाप्त हुआ है, ऊन जोड़ें। सामने के पल्ले के मध्य भाग तक (जहाँ सेप्टीपिन पर एक फंदा रखा गया है) किनारे से, दोमुखी सलाई पर 75 फंदे उठाएँ। सेप्टीपिन के फंदे की सीधा बुनें। सेप्टीपिन को इस फंदे में लगाकर रखें, जिमसे चिह्न बना रहे। दूसरी ओर पुनः 75 फंदे उठाएँ। पीछे के पल्ले के मध्य भाग के फंदों की बुनाई के साथ बांडर की बुनाई (1 सी 1 उ) प्रारम्भ करें। सुविधानुसार फंदों की तीन दोमुखी सलाईयों पर बाँट लें तथा चौथी सलाई से बुनाई-क्रिया सम्पन्न करें। सेप्टीपिन वाले फंदे को सीधा बुनना है तथा इस फंदे के अगल-बगल एक-एक जोड़ा उलटा बुनें जिससे V आकार की बांडर बन सके। 7 पंक्तियाँ बुनकर फंदे कसी बुनाई द्वारा बन्द कर दें। दोनों बगलों की सलाई कर दें।

## 2. पूरी बाँह का पुलोवर (Full Sleeved Pullover)

**अनुमानित नाप**

छाती 40"

लम्बाई 30" (कंधे से)

बाँह 30" (गले से)

**आवश्यक सामग्री**

4 प्लाई ऊन 350 ग्राम



11 तथा 9 न. की सलाइयाँ एक-एक जोड़ी

11 न. की दोमुखी सलाइयों का एक सेट

स्वेटर सीने की सुई

तनाव

9 न. पर 7 फदे = 1"

पीछे का पल्सा—11 न. की सलाई पर 110 फदे बनाकर, 2 सी 2 व बुनते हुए रिय तैयार करें। बाईंर की बुनाई 40 पंक्तियों में सम्पन्न करें। सीधी ओर से 9 न. की गलाइयों तथा स्टा. स्टि. का प्रयोग प्रारम्भ करें। पहली पंक्ति में समानान्तर दूरियों पर 10 फदे बढ़ा लें (120)। बिना कोई आकार दिए 18" बुनें। ढगल घटाएँ तथा रेगलेंन आकार दें—

पहली पंक्ति—5 फं. वं. करें, शेप सी

दूसरी पंक्ति—5 फं. वं. करें, शेप उ

तीसरी पंक्ति—1 सी, 1 जो. सी (बैंक स्टिच विधि द्वारा), अन्तिम 3 फं. तक सभी सी, 1 जो. सी (सामान्य सीधी बुनाई द्वारा) 1 सी

चौथी पंक्ति—उ.

बुनाई के 29" (बाईंर समेत) होने तक तीसरी तथा चौथी पंक्तियों को दोहराएँ। सलाई पर शेप बचे फदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

सामने का पल्सा—11 न. की सलाई पर 120 फं. बनाएँ तथा 40 पंक्तियों की बाईंर तैयार करें। 9 न. की सलाइयो से, सीधी ओर से स्टा. स्टि. की बुनाई प्रारम्भ करें। पहली पंक्ति में 10 फदे बढ़ा लें। बिना कोई आकार दिए 18" बुनें। ढगल घटाएँ तथा रेगलेंन आकार दें—

पहली पंक्ति—7 फं. वं. करें, शेप सी

दूसरी पंक्ति—7 फं. वं. करें, शेप उ

तीसरी पंक्ति—1 सी, 1 जो. सी (बैंक स्टि. द्वारा), अन्तिम 3 फं. तक सभी सी, 1 जो. सी (सामान्य सीधी बुनाई द्वारा), 1 सी

चौथी पंक्ति—उ

तीसरी तथा चौथी पंक्तियों को बुनाई के (बाईंर सहित) 28" होने तक दोहराएँ। गला घटाएँ—

मध्यावस्थित 30 फदों की दोमुखी सलाई पर उतार दें। इस प्रकार बुनाई दो भागों में विभाजित हो जाएगी। पहले दाहिने भाग को बुनना है। अतः बाएँ भाग के फदे भी किसी अतिरिक्त सलाई पर रखें। इन्हे बाद में बुना जाएगा।

पहली पंक्ति (सी जो. से)—1 सी, 1 जो सी (बैंक स्टिच द्वारा) शेप सी

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—1 सी, 1 जो. सी (बैं. स्टि. द्वारा), अन्तिम 3 फं.

तक सभी भी। बचे हुए 3 फं. को मध्य स्थित दोमुखी सलाई पर उतार दें। पलटें

चौथी पंक्ति—उ

पांचवीं पंक्ति—1 सी, 1 जो. सी (वं स्टि. द्वारा), अन्तिम फं. तक सभी सी। अन्तिम फं. को मध्य स्थित दोमुखी सलाई पर उतार दें। पलटें

छठी पंक्ति—उ

पांचवी तथा छठी पंक्तियों को 2 बार और बुनें। बुनाई के 29' होने पर शेष फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

बाएँ छोड़े हुए भाग के किनारे ऊन जोड़ें (उ जो से)

पहली पंक्ति—1 उ, 1 जो. उ. (सामान्य उल्टी बुनाई द्वारा), शेष उ

दूसरी पंक्ति—सी

तीसरी पंक्ति—1 उ, 1 जो. उ. (सामान्य उल्टी बुनाई द्वारा), अन्तिम 3 फं. तक सभी उ। बचे हुए 3 फं. को मध्य स्थित दोमुखी सलाई पर उतार दें

चौथी पंक्ति—सी

पांचवीं पंक्ति—1 उ, 1 जो. उ. (सामान्य उल्टी बुनाई द्वारा) अन्तिम फं. तक सभी उ। बचे हुए फं. को मध्य स्थित दोमुखी सलाई पर उतार दें।

छठी पंक्ति—सी

पांचवी तथा छठी पंक्तियों को 2 बार और बुनें। बुनाई को दूसरे भाग के बराबर बुन कर शेष फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें।

बाँहें—दोनों बाँहें एक-सी बुनी जाएंगी। बाँह की बाहंर चौहरी होगी; अतः पहले 9 नं. द्वारा तथा बाद में 11 नं. द्वारा बुनी जाएगी। 9 नं. की सलाई पर 60 फं. बनाकर 30 पंक्तियों की बाहंर बुनें। अगली 30 पंक्तियाँ 11 नं. की सलाईयों द्वारा बुनें। सी ओ. से, पुनः 9 नं. की सलाईयों का प्रयोग करते हुए आगे की बुनाई स्टॉ. स्टि. से करें। पहली पंक्ति में 10 फं. बढ़ा लें (70)। प्रत्येक सातवी पंक्ति में दोनों ओर एक-एक फंदे बढ़ाएँ। फंदों की संख्या 100 हो जाने पर बढ़ाना बन्द कर दें तथा बुनाई जारी रखें। बुनाई के 18" (आधी बाहंर सहित) हो जाने पर पीछे के पल्ले के सादृश्य बगल घटाएँ तथा रेगलैन आकार देना आरम्भ करें। बुनाई के 29" होने पर शेष फंदों को अतिरिक्त सलाई पर उतार दें (आधी बाहंर से नाएँ)।

गले की बाहंर—गले की बाहंर के निमित्त लगभग 120 फंदों की आवश्यकता होगी। दोनों बाँहें तथा पीछे के पल्ले पर शेष बचे फंदों को दो दोमुखी सलाईयों पर विभाजित कर दें। सामने के पल्ले में 42 फंदे मध्यावस्थित दोमुखी सलाई पर होंगे। इनकी दोनों ओर किनारे से फंदे उठाएँ। 8 पंक्तियों की बाहंर रिय बुनाई द्वारा करें और फंदे बन्द कर दें।

समापन—रेगलेंन वाले भागों की सिनाई करके, बगल एवं बांह की सिनाई कर दें।

### 3. दस्ताने (Gloves)

आवश्यक सामग्री

3 सलाई ऊन 75 ग्राम

13 न. की एक सेट दोमुण्डो गलाइयाँ

स्वेटर सीने की मुर्द, 2 सेप्टीपिन्ने

तनाव

9 फदे = 1"

वाहिने हाथ का दस्ताना—तीन सलाइयों पर 20, 20 तथा 24 (64) फदे बनाएँ। 2 सी, 2 उ की रिय बुनाई 2½" तक करें। पत्र के अन्त में बुनाई समाप्त करें।

पहला चक्र—सी

दूसरा चक्र—सी

तीसरा चक्र (अंगूठे के निमित्त फदे बढ़ाना है) 34 सी. अभी बुने गए फदे तथा अगले फदे के बीच के धागे के तूप को उठाकर बाएँ हाथ की सलाई पर रखें तथा बैंक स्टिच द्वारा, इससे 1 फंदा भीधा बुनें (आगे इस क्रिया के निमित्त माँ फंदा बढ़ाएँ लिखा जाएगा) 1 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

चौथा, पाँचवाँ तथा छठा चक्र—सी

सातवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 3 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

आठवाँ, नयाँ तथा बसवाँ चक्र—सी

न्यारहवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 5 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

बारहवाँ, तेरहवाँ तथा चौदहवाँ चक्र—सी

पन्द्रहवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 7 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

सोलहवाँ, सत्रहवाँ अठारहवाँ चक्र—सी

उन्नीसवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 9 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

बीसवाँ, इक्कीसवाँ, बाईसवाँ चक्र—सी

तेईसवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 11 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

चौबीसवाँ, पच्चीसवाँ, छब्बीसवाँ चक्र—सी

सत्ताईसवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 13 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

अट्ठाईसवाँ, उन्तीसवाँ, तीसवाँ चक्र—सी

इकत्तीसवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 15 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

बत्तीसवाँ, तैंतीसवाँ, धौंतीसवाँ चक्र—सी

पैंतीसवाँ चक्र—34 सी, 1 बढ़ाएँ, 17 सी, 1 बढ़ाएँ, 29 सी

छत्तीसवां चक्र—सी

संतीसवां चक्र—34 सी, अगले 19 फंदो को ऊन के एक छोटे टुकड़े पर उतार दें, 5 फ. बनाएँ, शेष सी

सलाई पर बचे 68 फंदो के 10 चक्र बुनें (19 फंदो से अगूठा बनेगा)

अगला चक्र—9 सी। इन फंदो को एक सेपटीपिन पर उतार दें (इनसे चौथी उंगली बनेगी)। अन्तिम 9 फंदो तक सभी सी। शेष 9 फंदों को दूसरी सेपटीपिन पर उतार दें। 2 फदे बनाएँ।

3 चक्र बुनें। पहली उंगली बनाएँ—

अगला चक्र—34 सी, अगले 18 फंदो को ऊन के एक टुकड़े पर उतार दें। इसी चक्र में पहले बुने गए 16 फंदो को भी ऊन के इसी टुकड़े पर उतार दें। 4 फदे बनाएँ।

फंदों को 3 सलाईयो पर विभाजित कर लें। इन 22 फंदो को 3" बुनें। बुनाई समाप्त चक्र के अन्त में करें। ऊपरी भाग को इस प्रकार आकार दें—

पहला चक्र— $\frac{1}{2}$  1 सी, 1 जो सी  $\frac{1}{2}$  अन्तिम फंदे तक। अन्तिम फदे को सीधा बुनें

दूसरा चक्र—सी

तीसरा चक्र— $\frac{1}{2}$  1 जो सी  $\frac{1}{2}$  अन्तिम फंदे तक। अन्तिम फंदे को सीधा बुनें

ऊन को 3" की दूरी पर काटें। मुई में पिरोकर इसी ऊन में सभी फंदों को उतार दें। खींचकर, एक बार और पिरोकर सुदृढ़ कर दें।

दूसरी उंगली—मुख्य फंदो को लें। पीछे और आगे के भागो से 8 फंदो को दो सलाईयों पर उतार लें। ऊन जोड़कर इस प्रकार बुनें—

पहला चक्र—पहली उंगली की जड़ से 4 फदे बनाएँ, 8 सी, 4 फंदे बनाएँ, 8 सी

इन 24 फंदों को 3 सलाईयो पर विभाजित कर लें। 3 $\frac{1}{2}$ " बुनकर, ऊपरी भाग को पिछली उंगली की तरह आकार प्रदान करें।

तीसरी उंगली—बचे हुए 18 फंदों को सलाईयो पर उतार लें। ऊन जोड़ें तथा इस प्रकार बुनें—

पहला चक्र—दूसरी उंगली की जड़ से 4 फदे उठाएँ शेष सी

फंदों को 3 सलाईयो पर विभाजित कर लें। 3" बुनकर ऊपरी भाग को पूर्ववत् आकार प्रदान करें।

चौथी उंगली—ऊन के टुकड़े पर रखें गए 18 फंदो को सलाईयों पर लें। ऊन जोड़कर इस प्रकार बुनें—

पहला चक्र—तीसरी उंगली की जड़ से 2 फदे बुनें, शेष सी. उपर्युक्त 20

फंदों को 3 सलाइयों पर विभाजित करें।  $2\frac{1}{2}$ " बुनने के पश्चात्, ऊपरी भाग को इस प्रकार आकार दें—

अगला चक्र—☆ 1 जो सी, 1 सी ☆ अन्तिम 2 फंदों तक दोहराएँ, अन्त में 1 जो सी

अगला चक्र—सी

अगला चक्र—☆ 1 जो सी ☆ अन्तिम फंदे तक, अन्त में 1 सी ऊन काटें तथा फंदों में पिरो दें।

अंगूठा—अंगूठे के निमित्त छोड़े गए 19 फंदों को सलाइयों पर ले लें। ऊन जोड़कर इस प्रकार बुनें—

पहला चक्र—अन्त तक सी बुनें, जहाँ से फंदे पहले छटाए गए थे, वहीं से 5 फंदे छटाकर बुनें।

इन 24 फंदों को 3 सलाइयों पर विभाजित कर लें।  $2\frac{1}{2}$ " बुनकर, ऊपरी हिस्से को पूर्णवत् आकार प्रदान करें।

बाएँ हाथ का दस्ताना—दाहिने हाथ के दस्ताने के सादृश्य फंदे बनाकर रिब बुनाई सम्पन्न करें। तत्पश्चात् इस प्रकार बुनें—

पहला चक्र—सी

दूसरा चक्र—सी

तीसरा चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 1 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

चौथा, पाँचवाँ, छठा चक्र—सी

सातवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 3 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

आठवाँ, नवाँ, दसवाँ चक्र—सी

ग्यारहवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 5 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

बारहवाँ, तेरहवाँ, चौदहवाँ चक्र—सी

पन्द्रहवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 7 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

सीलहवाँ, सत्रहवाँ, अठारहवाँ चक्र—सी

उन्नीसवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 9 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

बीसवाँ, इक्कीसवाँ, बाईसवाँ चक्र—सी

तेईसवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 11 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

चौबीसवाँ, पन्चीसवाँ, छब्बीसवाँ चक्र—सी

सत्ताईसवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 13 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

अट्ठाईसवाँ, उन्तीसवाँ, तीसवाँ चक्र—सी

इकतीसवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 15 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

बत्तीसवाँ, तैंतीसवाँ, चौतीसवाँ चक्र—सी

पैंतीसवाँ चक्र—29 सी, 1 बढ़ाएँ, 17 सी, 1 बढ़ाएँ, 34 सी

छत्तीसवाँ चक्र—सी

सत्तोसवाँ चक्र—29 सी. अगले 19 फंदों को ऊन के टुकड़े पर उतार दें।

इन से अँगूठा बनेगा। 5 फंदे बनाएँ, शेष सी

आगे की बुनाई दाहिने हाथ के दस्ताने के मादृश्य करें।

#### 4. मोजा (Socks)

अनुमानित माप

पिठली से एड़ी 11"

एड़ी से पंजा 11" (इसे कम या अधिक किया जा सकता है)

आवश्यक सामग्री

3 प्लाई ऊन 100 ग्राम

13 नं. की 1 सेट दोमुखी मलाइयाँ

स्वेटर सीने की सुई

तनाव

9 फंदे = 1"

बुनाई विधि—तीन सलाइयो पर 28, 28, 24 (80) फंदे बनाएँ। 2 सी 2 उ बुनकर 4" की रिब तैयार करें। आगे की बुनाई स्टॉ. स्टि. से करें। 4" होने के बाद इस प्रकार बुनें :—

पहला चक्र—1 जो सी, अन्तिम 2 फंदों तक सभी सी, 1 उता., 1 सी, उता. फं. को आ सा. नि. दें

॥ चक्र सी बुनें।

उपयुक्त चक्रों को दोहराएँ। सलाई पर 70 फंदे शेष रह जाने पर बिना कोई आकार दिए बुनाई जारी रखें। बुनाई के बार्डर सहित 11" होने पर, चक्र की बुनाई समाप्त करें तथा निम्न निर्देशों का पालन करें—

एड़ी के निमित्त फंदे विभाजित करें—18 फंदों को एक सलाई पर बुनकर उतारें, अन्तिम 18 फंदों को भी इसी सलाई पर दूसरी ओर से उतारें (इन 18+18 फंदों से एड़ी बनेगी) शेष फंदों को दो सलाइयों पर उतार कर छोड़ दें। इससे आगे (सामने) का भाग बनेगा। एड़ी वाले 36 फंदों को स्टॉ. स्टि. से बुनें। 39 पंक्तियाँ बुनने पर बुनाई रोक दें। अन्तिम पंक्ति उल्टी बुनी जाएगी।

अगली पंक्ति—18 सी, ऊन को थोड़ी दूरी पर तोड़ दें तथा बचे हुए 18 फंदों को समानान्तर रखकर ग्राफिटिंग कर दें। (ग्राफिटिंग की विधि आगे प्रदत्त है।)

सीधी ओर से ऊन जोड़ें। एड़ी के बुने गए भाग के एक किनारे से 21 फंदे उठाकर सी- बुनें। दूसरी ओर से भी 21 फंदे दूसरी मलाई पर उठाएँ। सामने के

भाग के निमित्त दो सलाइयो पर रखे गए फंदों को एक सलाई पर कर लें। सभी बचे हुए फंदों (76) को सीधा बुनें।

एक चक्र बिना कोई आकार दिए बुनें।

अगला चक्र, पहली सलाई—1 सी, 1 जो सी, अन्त तक सी

दूसरी सलाई—अन्तिम 3 फंदों तक सी; 1 जो सी, 1 सी

तीसरी सलाई—सी

2 चक्र बिना कोई आकार दिए बुनें।

उपयुक्त तीन चक्रों को दोहराएँ। सलाइयों पर 68 फंदे शेष रह जाने पर घटाना बंद कर दें तथा बुनाई जारी रखें। एड़ी से 8½" (पैर के नाप के अनुसार कम या अधिक) होने पर अग्र भाग को आकार दें—

पहला चक्र, पहली सलाई—1 सी, 1 जो सी, अन्त तक सी

दूसरी सलाई—अन्तिम 3 फंदों तक सभी सी, 1 जो सी, 1 सी

तीसरी सलाई—1 सी, 1 जो सी, अन्तिम 3 फंदों तक सभी सी, 1 जो

सी, 1 सी

दूसरा चक्र बिना कोई आकार दिए बुनें।

इन दो चक्रों को, सलाई पर 20 फंदे शेष रह जाने तक दोहराएँ।

पहली तथा दूसरी सलाइयों के फंदों को एक सलाई पर कर लें। सलाइयो पर रखे फंदों के दोनों भागों को समानान्तर पकड़ें तथा ऊन काट कर मॉर्फिंग द्वारा जोड़ दें।

## 5. मफ्लर (Muller)

(दोहरी बुनाई)

अनुमानित नाप

चौड़ाई 10"

लम्बाई 40"

आवश्यक सामग्री

4 प्लाई ऊन 125 ग्राम

7 न. की दो मुखी सलाइयाँ

स्वेटर सीने की सुई

तनाव

5 फंदे = 1"

बुनाई विधि

सलाई पर 100 फंदे बनाएँ। निम्नलिखित निर्देशों का पालन कर बुनाई प्रारम्भ करें—

☆ 1 सी, ऊन आगे (अपनी ओर), 1 उता, ऊन पीछे ☆ अन्त तक दोहराएँ । इसी प्रकार सभी पंक्ति बुनें । बुनाई के 40" होने पर आगे और पीछे के फंदों को पृथक् सलाइयों पर लेकर ग्राफ़िंग कर दें अथवा अन्तिम पंक्ति को इस प्रकार बुनें—

1 जो सी ☆ 1 जो सी, पहले बुने फंदे को आगे लाकर गिरा दें ☆ इस प्रकार फंदे बन्द हो जाएँगे । अन्त तक दोहराकर बुनाई-समापन कर दें । दोनों किनारों पर ऊन की झालर बना दें ।

### प्रश्न

1. चार सलाइयों पर मोज़े बुलिए ।  
Knit socks on four needles.
2. दस्ताना बुनकर दिखाइए ।  
Knit and present a glove.
3. एक वयस्क व्यक्ति के लिए मफलर बुलिए ।  
Knit a muffler for an adult person.



# 42

## बुनाई के कुछ नमूने (SOME PATTERNS FOR KNITTING)

### 1. केबल (Cables)

केबल बुनाई स्टॉकिंग स्टिच द्वारा सम्पन्न की जाती है। केबल बनाना अत्यन्त सरल है। अपनी श्रृंखला द्वारा इनसे अनेक आकर्षक नमूने बुने जा सकते हैं। ताल के चित्र में दर्शाए गए केबल में 6 फंदों का प्रयोग किया गया है। इनकी अगली बगल के फंदों की सीधी ओर से उल्टा बुना गया है, तथा उल्टी ओर से सीधा फंदों को दोमुखी सलाइयों पर रखकर केबल बनाया जाता है।



चित्र 221—केबल बुनाई

18 फदे बनाकर, उपर्युक्त केबल बनाएँ—

पहली पंक्ति (सी. ओ. से)—6 उ, 6 सी, 6 उ.

दूसरी तथा उल्टी ओर की सभी पंक्तियाँ—6 सी, 6 उ, 6 सी

तीसरी पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

पाँचवीं पंक्ति—6 उ, 3 फं. चित्रानुसार अतिरिक्त सलाई पर उतार कर बुनाई के आगे की ओर रखें, 3 सी, अतिरिक्त सलाई के फंदों को सी बुनें, 6 उ, (प्रथम चित्र के अनुरूप)

सातवीं पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

नवीं पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

ग्यारहवीं पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

तेरहवीं पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

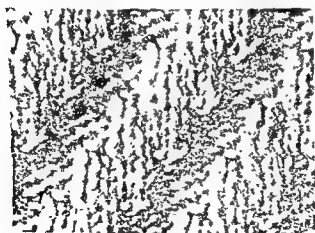
पंद्रहवीं पंक्ति—6 उ, 3 फं. चित्रानुसार अतिरिक्त सलाई पर उतार कर बुनाई के पीछे की ओर रखें, 3 सी, अतिरिक्त सलाई के फंदों को सी बुनें 6 उ (चित्र—2 के अनुरूप)

सत्रहवीं पंक्ति—प्रथम पंक्ति की तरह

उन्नीसवीं पंक्ति—प्रथम पंक्ति की तरह

पहली पंक्ति से बुनाई की पुनरावृत्ति करें।

## 2. तिरछी रिब (Diagonal Rib)



चित्र 222—तिरछी रिब

फंदों की संख्या 6 से विभाजित होनी चाहिए।

पहली तथा तीसरी पंक्तियाँ—☆ 4 सी 2 उ ☆

दूसरी तथा षीछे की ओर की सभी पंक्तियाँ—तिरछी पंक्ति में बुने गए सी फं. को उ तथा उ फं. को सी बुनें

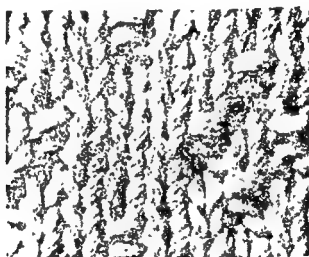
पाँचवीं तथा सातवीं पंक्तियाँ—☆ 2 सी 2 उ 2 सी ☆  
नवीं तथा ग्यारहवीं पंक्तियाँ—☆ 2 उ 4 सी ☆

### 3. एक आकर्षक नमूना (An attractive design)

फंदों की संख्या 6 से विभाजित होनी चाहिए ।

पहली पंक्ति—☆ 1 सी, 1 उ, 4 सी ☆

दूसरी तथा चौथी की ओर की सभी पंक्तियाँ—पिछली पंक्ति में बुने गए  
फंदों को उ तथा उ फ. को सी. बुने



चित्र 223—एक आकर्षक नमूना

तीसरी पंक्ति—☆ 1 उ, 1 सी, 1 उ, 3 सी ☆

पाँचवीं पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

सातवीं पंक्ति—☆ 4 सी, 1 उ, 1 सी ☆

नवीं पंक्ति—☆ 3 सी, 1 उ, 1 सी, 1 उ ☆

ग्यारहवीं पंक्ति—सातवीं पंक्ति की तरह

### 4. खंडित रिब (Broken Rib)

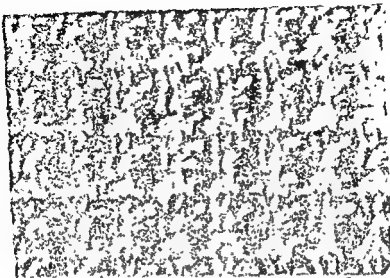
फंदों की संख्या 2 से विभाजित होनी चाहिए ।

पहली पंक्ति—सी.

दूसरी पंक्ति—उ.

तीसरी पंक्ति—☆ 1 सी. 1 उ. ☆

चौथी पंक्ति—तीसरी पंक्ति की तरह



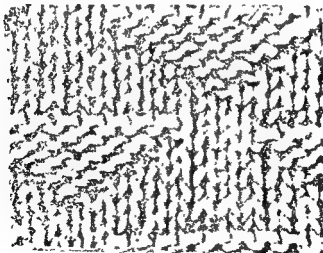
चित्र 224—संक्षिप्त रिब

### 5. त्रिकोण (Triangles)

फंदों की संख्या 12 से विभाजित होनी चाहिए

प्रथम पंक्ति—☆ 6 सी, 1 उ, 5 सी ☆

दूसरी पंक्ति—☆ 4 उ, 3 सी, 5 उ ☆



चित्र 225—त्रिकोण

तीसरी पंक्ति—☆ 4 सी, 5 उ, 3 सी ☆

चौथी पंक्ति—☆ 2 उ, 7 सी, 3 उ ☆

पाँचवीं पंक्ति—☆ 2 सी, 9 उ, 1 सी ☆

छठी पंक्ति—उ

सातवीं पंक्ति—☆ 1 उ, 11 सी ☆

आठवीं पंक्ति—☆ 1 सी, 9 उ, 2 सी ☆

नवीं पंक्ति—☆ 3 उ, 7 सी, 2 उ ☆

बसवीं पंक्ति—☆ 3 सी, 5 उ, 4 सी ☆

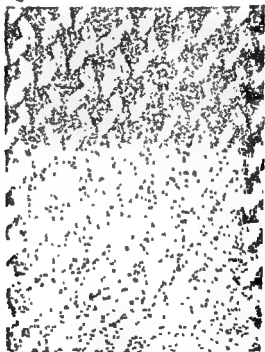
ग्यारहवीं पंक्ति—☆ 5 उ, 3 सी, 4 उ ☆

बारहवीं पंक्ति—उ

#### 6. मधुछत्ता (Honeycomb)

फंदों की संख्या 2 से विभाज्य होनी चाहिए।

पहली पंक्ति—(उ ओ. से) 1 सी ☆ ऊन आगे, 1 उता, बिना उम पीछे किए 1 सी ☆ इस प्रकार, उतारे हुए फंदे के ऊपर से ऊन का लूप आया। अन्तिम फंदे को उ बुनें



चित्र 226—मधुछत्ता

दूसरी पंक्ति—2 सी ☆ अगले फंदे के ऊपर से लूप आया है, इसे लूप के साथ सी. बुनें, 1 सी ☆ अन्त तक

तीसरी पंक्ति—1 उ, 1 सी ☆ ऊन आगे, 1 उतारें, बिना ऊन पीछे किए 1 सी ☆ अन्त तक

चौथी पंक्ति—☆ 1 सी, अगले फदे को लूप के साथ सी बुनें ☆ अन्त में 2 सी

### 7. एक आकर्षक नमूना (An attractive design)

फंदों की संख्या 6 से विभाज्य होनी चाहिए। 1 फंदा और बना लें (उदाहरणार्थ 12+1 या 18+1)

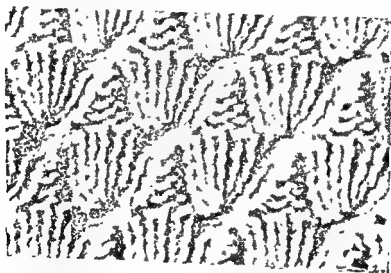
पहली पंक्ति—☆ 4 सी, 2 उ ☆ 1 सी

दूसरी पंक्ति—1 उ ☆ 2 सी, 4 उ ☆

तीसरी पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

चौथी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह

पाँचवीं पंक्ति—☆ बाएँ हाथ की सलाई के चौथे तथा पाँचवें फंदों के बीच, दाहिने हाथ की सलाई की नोक सामने से पीछे की ओर घुमाएँ, ऊन लपेट कर सलाई की सहायता से लूप आगे लाएँ, 1 सी, 2 उ, 3 सी ☆ 1 सी



चित्र 227—एक आकर्षक नमूना

छठी पंक्ति—1 उ ☆ 3 उ, 2 सी, 1 जो उ ☆

सातवीं पंक्ति—1 सी ☆ 2 उ 4 सी ☆

आठवीं पंक्ति—☆ 4 उ, 2 सी ☆ 1 उ

नववीं पंक्ति—सातवीं पंक्ति की तरह

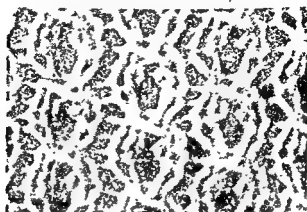
दसवीं पंक्ति—☆ 4 उ 2 सी ☆ 1 उ

ग्यारहवीं पंक्ति—3 सी ☆ पाँचवीं पंक्ति की तरह ☆ अन्त में 1 सी 2 उ 1 सी

### 8. जालीदार नमूना (Open work)

फंदों की संख्या 6 से विभाजित होनी चाहिए।

पहली पंक्ति—☆ 1 उतारें (उल्टी बुनाई के सादृश्य), 2 सी, उता. पं.  
उठा. आ ला. गि. दें, 2 सी, 3 सी ☆



चित्र 228—जातीदार नमूना

दूसरी पंक्ति—☆ 4 उ, सलाई में ऊन लपेट कर 1 फं. बनाएँ, 1 उ ☆

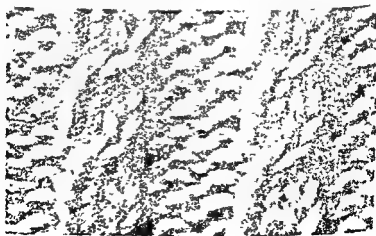
तीसरी पंक्ति—☆ 3 सी, 1 उता. (पूर्ववत्) 2 सी, उता. फं. को आ. स  
गि., 2 सी ☆

चौथी पंक्ति—☆ 1 उ, ऊन लपेट कर 1 फं बनाएँ, 4 उ ☆

#### 9. इकहरा केवल (Single Cable)

फंदों की संख्या 5 से विभाज्य होनी चाहिए। 3 फंदे जोड़ दें। (उदाहरणार्थ—  
15+3, 20+3, 25+3)

पहली पंक्ति—☆ 3 उ, 2 सी ☆ 3 उ



चित्र 229—इकहरा केवल

दूसरी, तीसरी तथा चौथी पंक्तियाँ—सी पर सी, उ पर उ

पाँचवीं पंक्ति— $\times$  3 उ, पहले बाएँ हाथ की सलाई के दूसरे फंदे को सी बुनें, तत्पश्चात् पहले फं. को सी बुनें  $\times$  3 उ

छठी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह ।

### 10. सर्पिल केबल (Snakey Cable)

फंदों की संख्या 7 से विभाज्य होनी चाहिए । 3 फंदे जोड़ दें । (उदाहरणार्थ 14+3, 21+3, 28+3) .

पहली पंक्ति— $\times$  3 उ 4 सी  $\times$  3 सी

दूसरी पंक्ति— $\times$  3 सी 4 उ  $\times$  3 सी

तीसरी पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

चौथी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह

पाँचवीं पंक्ति— $\times$  3 उ, बाएँ हाथ की सलाई के दो फंदों को दोमुखी अतिरिक्त सलाई पर उतारें, सलाई को बुनाई के पीछे रखें, 2 सी, अतिरिक्त सलाई के फंदों को सी बुनें  $\times$  3 उ



चित्र 230—सर्पिल केबल

छठी पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह

सातवीं पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह

आठवीं पंक्ति—दूसरी पंक्ति की तरह



मर्ची पंक्ति—पहली पक्ति की तरह

दसवीं पंक्ति—दूसरी पक्ति की तरह

ग्यारहवीं पंक्ति—✱ 3 उ, अगले दो फं. को केवल सलाई पर उतार कर बुनाई के आगे की ओर रखें, 2 सी, केवल सलाई से 2 सी ✱ 3 उ

बारहवीं पंक्ति—दूसरी पक्ति की तरह

### 11. दोहरे केबल (Double Cable)

फंदों की संख्या 11 से विभाज्य होनी चाहिए । 3 फंदे जोड़ दें ।

पहली पंक्ति—✱ 3 उ 8 सी ✱ 3 उ

दूसरी तथा चौथी की ओर की सभी पंक्तियाँ—सी पर सी, उ पर उ

तीसरी पंक्ति—पहली पंक्ति की तरह



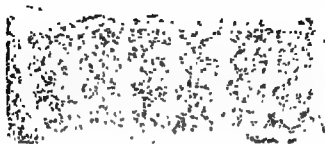
चित्र 231—दोहरे केबल

पाँचवीं पंक्ति—✱ 3 उ, अगले 2 फंदों को केवल सलाई पर उतार कर, सलाई को बुनाई के पीछे की ओर रखें, 2 सी, केवल सलाई से 2 सी, अगले 2 फंदों को केवल सलाई पर उतार कर, सलाई को बुनाई के सामने की ओर रखें, 2 सी, केवल सलाई से 2 सी ✱ 3 उ

### 12. दो रंगा नमूना

(Two coloured design—1)

फंदों की संख्या 4 से विभाज्य होनी चाहिए । एक फंदा जोड़ लीजिए । पहले रंग का ऊन 'क' बहलाएगा तथा दूसरा रंग 'ग' ।



चित्र 232—दो रंगा नमूना (1)

क रंग से फंदे बनाए ।

पहली पंक्ति 'ख'—☆ 3 सी, 1 उत ☆ अन्त तक

दूसरी पंक्ति 'ख'—1 सी ☆ ऊ. आ, 1 उता, ऊ पी, 3 सी ☆ अन्त तक

तीसरी पंक्ति 'क'—1 सी ☆ 1 उता, 3 सी ☆ अन्त तक

चौथी पंक्ति 'क'—☆ 3 सी, ऊ आ, 1 उता, ऊ पी ☆ अन्तिम फंदे को सी बुनें ।

### 13. दो रंगा नमूना (2)

(Two coloured design—(2))

फंदो की संख्या 4 से विभाज्य होनी चाहिए । एक फंदा जोड़ लें ।

पहली पंक्ति 'क' —☆ 3 सी, उता ☆ अन्तिम फंदा सी

दूसरी पंक्ति 'क'—1 उ ☆ 1 उता, 3 उ ☆

तीसरी पंक्ति 'ख'—2 सी ☆ 1 उता, 3 सी ☆ अन्त में 2 सी



चित्र 233—दो रंगा नमूना (2)

चौथी पंक्ति 'ख'—2 उ ☆ 1 उता, 3 उ ☆ अन्त में 2 उ

पांचवीं पंक्ति 'क'—1 सी ☆ 1 उता, 3 सी ☆ अन्त तक

छठी पंक्ति 'क'—☆ 3 उ, 1 उता ☆ अन्त में 1 उ

सातवीं पंक्ति 'ख'—☆ 1 उता, 3 सी ☆ अन्त में एक 1 उता

आठवीं पंक्ति 'ख'—☆ 1 उता, 3 उ ☆ अन्त में 1 उता

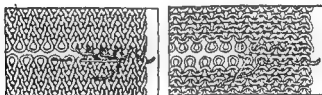
### प्रश्न

1. केवल बुनाई किस प्रकार की जाती है ?  
How is cable design knitted ?
2. तिरछी तथा खंडित रिब बुनाई प्रस्तुत कीजिए ।  
Knit Diagonal and Broken ribs.
3. जालीदार नमूना बुनिए ।  
Knit an openwork design.
4. केवल बुनाई की तीन विधियाँ प्रदर्शित कीजिए—  
Demonstrate three methods of knitting cables.
5. एक दोरंगा नमूना बुनकर दिखाइए ।  
Knit and present a two colour design.

# 43

## ग्राफ्टिंग (GRAFTING)

ग्राफ्टिंग एक ऐसी कला है, जिसकी सहायता से दो बुने हुए भागों को अदृश्य मिलाई द्वारा जोड़ा जाता है। यह मिलाई साधारण स्वेटर सिलने की सुई द्वारा सम्पन्न की जाती है। ग्राफ्टिंग का उपयोग भोजा, दस्ताना, टोपी इत्यादि बनाने में विशेष रूप से किया जाता है; क्योंकि इनके कुछ भागों में अदृश्य सिलाई की आवश्यकता पड़ती है।



चित्र 234—ग्राफ्टिंग

ग्राफ्टिंग किए जाने वाले भागों को चित्रानुसार आमने-सामने रखें। स्वेटर सीने की सुई में ऊन पिरोएँ।  $\times$  पहले फंदे में सामने की ओर से तथा दूसरे फंदे में पीछे की ओर से सुई डाल कर निकालें। अब ऊपर वाले भाग के दो फंदों में भी इसी प्रकार ऊन डाल कर निकालें  $\times$  इसी क्रिया को दोहराते हुए पंक्ति पूरी करें। उल्टी बुनाई की ग्राफ्टिंग करते समय, पहले फंदे में पीछे की ओर से तथा दूसरे फंदे में सामने की ओर से सुई डाली जाती है (देखें चित्र)। ग्राफ्टिंग करते समय मूल ऊन का ही प्रयोग करें। उपर्युक्त चित्र में ग्राफ्टिंग वाली पंक्ति को स्पष्ट दिखाने के निमित्त गहरे एवं पृथक् ऊन को दर्शाया गया है।

### प्रश्न

1. दो बुने हुए भागों को ग्राफ्टिंग द्वारा जोड़कर दिखाइए।  
Join two knitted pieces by grafting.



अनुभाग 4



क्रोशिया-कला  
THE ART OF CROCHETING



# 44-

## क्रोशिया-कला के प्राथमिक चरण (PRIMARY STEPS OF CROCHETING)

Crochet शब्द का मूल उच्चारण 'क्रोशे' है। किन्तु प्रचलित शब्द क्रोशिया है। बुनाई की तरह क्रोशिया-कला भी, महिलाओं के लिए अत्यन्त उपयोगी गुण है। बुनाई-क्रिया के अन्तर्गत क्रोशिया द्वारा भी अनेक कार्य सम्पन्न होते हैं। किसी प्रकार के ऊन या धागे से यह कार्य किया जा सकता है। अधिकांश महिलाएँ इस कला को, मात्र लेस बनाने तक ही सीमित मानती या जानती हैं। किन्तु इससे स्वेटर, बनियान, फ्रॉक, शॉल, टोपी, मफतार, स्कर्ट, कार्डिगन, ट्रे कवर, टेबल-क्लाथ, दरी, पापोश, कालीन जैसी उपयोगी चीजें भी बनाई जा सकती हैं।

### क्रोशिया हुक (Crochet hooks)

क्रोशिया की बुनाई, क्रोशिया हुक द्वारा सम्पन्न होती है। इनका सिरा मूड़ा होता है, जिसकी सहायता से धागे को खींचा जाता है। क्रोशिया हुक धातु, लकड़ी, हाथी दाँत, प्लास्टिक इत्यादि के द्वारा बनाए जाते हैं। बुनाई की सलाहों के साक्ष्य इनमें भी नम्बर होते हैं। भारतीय बाजारों में मिलने वाले, अधिक नम्बरों के हुक पतले होते हैं। नम्बर की सख्या जैसे-जैसे कम होती जाती है, हुक का व्यास बढ़ता जाता है और क्रोशिया मोटी होती जाती है। शॉल, बड़े स्वेटर, कालीन इत्यादि की चौड़ी बुनाई के निमित्त लम्बे आकार की क्रोशिया का प्रयोग किया जाता है। सामान्य हुक की तुलना में लम्बी होने के कारण इन पर अधिक फंदों को रखा जा सकता है। ऊन की बुनाई करते समय कम नम्बर के हुक का व्यवहार किया जाता है।

### तनाव (Gauge)

बुनाई की तरह क्रोशिया-कला में भी तनाव का महत्त्व होता है। इस कला में रुचि रखने वाली हर स्त्री को विभिन्न आकार की हुक तथा धागे एवं ऊन लेकर अपनी उँगलियों की बुनाई के तनाव का लेखा-जोखा रखना चाहिए, तभी वे किसी भी बुनाई-निर्देश का पालन असरशः कर सकती हैं।



### चेन बनाना (Making Chains)

घागे की छोर से एक इंच हटकर, एक सरकने वाली गाँठ बनाइए (देखिए—बुनाई अनुभाग)। हुक को दाहिने हाथ में लीजिए और गाँठ में डालिए। घागे को बाएँ हाथ की उँगलियों में इस क्रम से लपेटिए—गोले की ओर से बनामिका के ऊपर, मध्यमा के नीचे और तर्जनी के ऊपर से। चित्रानुसार घागे की छोर को अंगूठे और

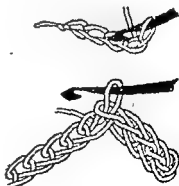


चित्र 235—चेन बनाना

मध्यमा की सहायता से पकड़िए। घागे को चित्रानुसार हुक में (पहले ऊपर से तथा बाद में नीचे से) लपेटें। हुक में फँसे हुए घागे के साथ, हुक को पहले फँदे से निकालिए। पहले फँदे की एक चेन बनेगी तथा हुक पर नया फँदा बाँधा जाएगा। हुक में घागा लपेटकर तथा घागे समेत हुक को फँदे से निकाल कर चेन की एक शृंखला बनायी जाती है। क्रोशिया द्वारा बुनाई करते समय सदैव हुक में घागा इसी विधि से लपेटा जाता है।

### सिंगल क्रोशिया (Single Crochet)

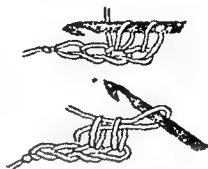
इसका अमरीकन नाम स्लिप स्टिच (Slip stitch) है। हुक को चेन के दूसरे फँदे (हुक की ओर से) में डालें। फँदे में तीन तार होते हैं। ऊपर के दो तारों के नीचे से हुक को डाला जाता है (देखिए दूसरी आकृति)। हुक में घागा लपेटिए। हुक को चेन तथा हुक के फँदे से निकाल लीजिए।



चित्र 236—सिंगल क्रोशिया

## डबल क्रोशिया (Double Crochet)

इसका अमरीकन नाम सिंगल क्रोशिया (Single crochet) है। हुक को चैन के दूसरे फंदे में डालें। हुक पर धागा लपेटें। हुक को धागा समेत फंदे से निकालिए। हुक में पुनः धागा लपेटिए और धागा समेत हुक को, हुक के दोनों फंदों से निकालिए।



चित्र 237—डबल क्रोशिया

## हाफ ट्रेबल (Half Treble)

इसका अमरीकन नाम हाफ डबल क्रोशिया (Half Double Crochet) है। हुक में धागा लपेटें। तीसरे फंदे में हुक डालें। हुक धागा में लपेट कर लूप खींचें। हुक



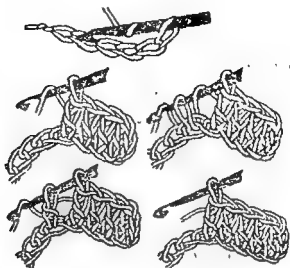
चित्र 238—हाफ ट्रेबल

पर तीन फंदे (लूप) हो जाएंगे। हुक में धागा लपेटें। हुक को धागा समेत तीनों फंदों से निकाल लें।

## ट्रेबल (Treble)

इसका अमरीकन नाम डबल क्रोशिया (Double Crochet) है। हुक में धागा लपेटें। हुक को चौथे फंदे में डालें। हुक में धागा लपेटें और फंदे से लूप निकालें। हुक पर तीन फंदे (लूप) हो गए। हुक में धागा लपेटें तथा हुक को धागा समेत दो फंदों

से निकालें। अब हुक पर दो फंदे (लूप) शेष हैं। हुक में पुनः धागा लपेट कर, हुक

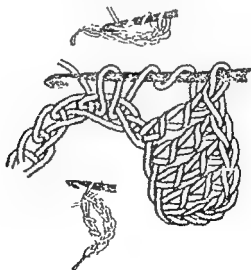


चित्र 239—ट्रेबल

को धागा समेत दोनों फंदों में निकाल लें। हुक पर एक फंदा शेष रह जाएगा।

### डबल ट्रेबल (Double Treble)

इसका अमरीकन नाम ट्रेबल क्रोशिया (Treble Crochet) है। हुक में दो बार धागा लपेटें। चैन के पाँचवें फंदे में हुक डालें। हुक में धागा लपेटकर फंदे में

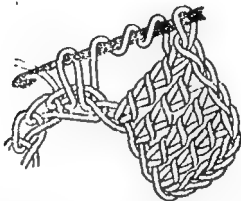


चित्र 240—डबल ट्रेबल

से लूप निकालें। हुक पर चार लूप हो गए। हुक पर धागा लपेटें तथा हुक को दो फंदों में से, धागा समेत निकालें। हुक पर पुनः धागा लपेटें और दो फंदों से निकालें। हुक पर एक बार और धागा लपेट कर शेष दो फंदों (लूपों) से निकालें।

### ट्रिपल ट्रेबल (Triple Treble)

इसका अंगरेजी नाम डबल ट्रेबल (Double Treble) है। हुक पर तीन बार धागा लपेटें। चैन के छठे फंदे में हुक डालें और हुक में धागा लपेटकर फंदे से



चित्र 241—ट्रिपल ट्रेबल

लूप निकालें। हुक पर पाँच लूप हो गए। हुक पर धागा लपेटें तथा हुक को धागा समेत दो लूपों से निकालें। हुक पर एक फंदा शेष रह जाने तक इस क्रिया को दोहराएँ।

### अफगान क्रोशिया (Afghan Crochet)

फ्रांसीसी भाषा में इसे ट्राइकोट (Tricot) अर्थात् बुनाई (Knitting) कहते हैं। इस प्रकार की बुनाई के निमित्त लम्बे हुक का प्रयोग किया जाता है, जिसकी एक ओर फंदों को रोकने के निमित्त धुँडी भी होती है। बड़े आकार की बुनाई इस क्रोशिया द्वारा सम्पन्न की जाती है। अफगान हुक द्वारा इच्छानुसार चैन बनाएँ। हुक को दूसरे फंदे (हुक की ओर से) में डालें। हुक में धागा लपेट कर, फंदे से लूप निकालें लूप को हुक पर रहने दें। चैन के हर फंदे में हुक डालकर, धागा लपेटें और लूप निकालें। अन्तिम फंदे से लूप निकालने के पश्चात्, हुक में धागा लपेटें और हुक के पहले लूप से, हुक को धागा समेत



चित्र 242—अफगान क्रोशिया

निकालें ☆ हुक में धागा लपेटें और दो लूपों से, हुक को धागा हलके  
निकालें ☆ अन्त में एक लूप बचेगी।

### प्रश्न

1. इनकी व्याख्या कीजिए :—चेन, हुक, तनाव।  
Define these :—Chain, Hook, Tension
2. इन्हें दर्शाइए :—सिंगल क्रोशिया, ट्रिबल, अफगान क्रोशिया  
Demonstrate these :—Single crochet, Treble, Afghan.

# 45

## क्रोशिया के निर्देशों का पालन

(FOLLOWING THE DIRECTIONS FOR CROCHETING)

English		हिन्दी	
abbre.	Explanation	बु. संकेत	व्याख्या
st	stitch	फं.	फंदा
sts	stitches	फं.	फंदे
ch	chain	चे.	चेन
sc	single crochet	सि क्रो	सिंगल क्रोशिया
dc	double crochet	ड क्रो	डबल क्रोशिया
tr	treble	ट्रे	ट्रेबल
h dc	half double crochet	हा डक्रो	हाफ डबल क्रोशिया
d tr	double treble	ड ट्रे	डबल ट्रेबल
wrh	wool round hook	हु में ऊ. स.	हुक में ऊन लपेटें
trh	thread round hook	हु में धा ल	हुक में धागा लपेटें
sl st	slip stitch	स्लि स्लि	स्लिप स्लिच
inc	increase	बढ़ा	बढ़ाए
dec	decrease	घटा	घटाए
rnd	round	घे	घेरा
tog	together	ए साथ	एक साथ
bl	block	ब्लॉक	ब्लॉक
bls	blocks	ब्लॉक	ब्लॉक
pat	pattern	न	नमूना
beg	beginning	प्रा क	प्रारम्भ करें
		आ क	आरम्भ करें
pc	picot	पि	पिकोट
A st	Afghan stitch	अ स्लि	अफगान स्लिच

l	loop	लू	लूप
sh	shell	शीपी	शीपी
cl	cluster	क्ल	क्लस्टर
yoh	yorn over hook	हु में धा ल	हुक में धागा लपेटें
sp	space	सा	साली

परम्परागत यूरोपीय क्रोशिया-कला तथा अमरीकन क्रोशिया-कला के बुनाई-निर्देशों में भिन्नता पायी जाती है। इसके फलस्वरूप छात्राओं एवं क्रोशिया-कला में रुचि रखने वाली महिलाओं को कई बार कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है और बुनाई-निर्देशों का शत-प्रतिशत पालन करके भी, जब कोई, बुनाई सही नहीं उतर पाती तो वे असमंजस में पड़ जाती हैं। क्रोशिया के निर्देशों का पालन करने से पूर्व छात्राओं को इस बात पर, सर्वप्रथम ध्यान देना चाहिए कि जिस पुस्तक अथवा पत्रिका में मुद्रित निर्देशों का वे पालन कर रही हैं, उसका प्रकाशन कहाँ से हुआ है और उसमें कौनसी पद्धति का अनुसरण किया गया है। पिछले अध्याय में, क्रोशिया-कला के प्राथमिक चरणों का वर्णन करते समय, हर चरण के परम्परागत यूरोपीय नाम का शीर्षक के रूप में प्रयोग किया गया है तथा तरसम्बन्धी वर्णन करते समय, पारस्परिक अमरीकन नाम का भी उल्लेख कर दिया गया है। छात्राओं की सुविधा हेतु, दोनों ही पद्धतियों के परस्पर पारिभाषिक नाम यहाँ एक साथ दिए जा रहे हैं।

अंग्रेजी पद्धति	अमरीकी पद्धति
सिंगल क्रोशिया	स्लिप स्टिच
डबल क्रोशिया	सिंगल क्रोशिया
हाफ ट्रेबल	हाफ डबल क्रोशिया
ट्रेबल	डबल क्रोशिया
डबल ट्रेबल	ट्रेबल क्रोशिया
ट्रिपल ट्रेबल	डबल ट्रेबल
ऊन	यार्न
ट्रेबल इन रिलीफ	डबल क्रोशिया इन रिलीफ

#### प्रश्न

- इनकी व्याख्या कीजिए :—d ट्रे, ट्रे, अ. स्टि. हु में धा ल  
Explain these :—d tr, tr, A st, trh (wrh or yoh)

# 46

## क्रोशिया के कुछ नमूने

(SOME DESIGNS FOR CROCHETING)

### 1. ब्लॉक नमूना (Block Design)

बीचे फंदे में 1 टूँ, अगले 2 फंदे में 1-1 टूँ, 2 चे, 2 फं. छोड़ें, अगले



चित्र 243—ब्लॉक नमूना

फं. में 1 टूँ, अगले 3 फं. में 1-1 टूँ

### 2. खम्बे बनाना (Making Bars)

☆ 2 चे, 2 फ छोड़ें, अगले फं. में टूँ ☆ खम्बों के बीच में छोटी खाली



चित्र 244—खम्बे

जगह स्पेस (space) कहलाती है।



### 3. पिकॉट (Picot)

3, 4 या 5 फंदों की चेन बनाएँ। जिस फंदे से चेन बनाना आरम्भ किया

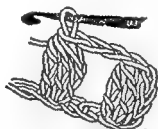


चित्र 245—पिकॉट

है, उसी में स्लिप स्टीच बनाएँ। पिकॉट का उपयोग बुनाई के किनारों पर किया जाता है।

### 4. बलस्टर (गुच्छा) (Cluster)

एक ही फंदे में 2, 3 या 4 टूट्टे या डट्टे बनाकर, सूतों को हुक पर छोड़



चित्र 246—बलस्टर

दिया जाता है। इच्छित संख्या में टूट्टे बनाने के पश्चात्, हुक में धागा या ऊत खदे और सभी सूतों से एक साथ निकाल लें।

### 5. चक्र (Circle)

चक्र के ध्यास के अनुरूप 6, 8 या 10 चेन बनाएँ। स्लि. स्टी. की सहायता



चित्र 247—चक्र

से पहली चे. से जोड़ें। चक्र बन जाएगा।

### 6. सीपी (Shells or Shell Stitch)

सीपी बनाने के लिए एक ही फंदे में 5 या अधिक सि क्रो या ड क्रो बनाएँ । दो चे छोड़कर तीसरी चे में स्लि. स्टि. या सि. क्रोशिया बनाएँ (यदि गीपी सि क्रो से



चित्र 248—सीपी

बनी है तो स्लि स्टि और यदि टुके से बनी है तो सि. क्रो बनाएँ) दो चेन छोड़कर अगली चे. में अगली सीपी बनाएँ ।

### 7. पफ स्टिच (Puff Stitch)

इच्छानुसार चेन बनाएँ । हुक से चौथे फंदे में 1 ट्रे बनाएँ ✱ हुक में धा. ल., हुक को अगली चेन में घुसाएँ, हुक में धागा लपेटकर  $\frac{1}{2}$ " लम्बी लूप खींचें, उसी



चित्र 249—पफ स्टिच

चे. में, हुक द्वारा 3 बार और लूप खींचें । हुक में धागा लपेटें तथा सभी लूपों में से एक साथ, हुक को धागा समेत निकाल लें (एक पफ बन गया), 1 चे, 1 चेन छोड़ें ✱

### प्रश्न

1. इन्हें दर्शाइए :—ब्लॉक नमूना, खम्बे, क्लस्टर  
Demonstrate these :—Block design, Bars, Cluster.
2. एक रुमाल के किनारे क्रोशिया द्वारा पिकॉट बनाइए ।  
Crochet picot on a handkerchief edging.
3. इन्हें प्रदर्शित कीजिए :—सीपी, पफ ।  
Demonstrate these :—Shell, Puff.

## 47

## लेस के कुछ नमूने

(SOME DESIGNS FOR LACES)

### 1. सोपी नमना (Shell Pattern)

पहली पक्ति—8 चे, चे के पहले फं. में 1 टूटे; 3 चे, पलटें

दूसरी पंक्ति—चक्र में 8 हों, 5 चे, पलटें

तीसरी पक्ति—दूसरे दू में दू, 2 चे, 1 फं. छोड़ें, दू. 2 चे, 1 फं. छोड़ें, दू.

2 चे, अन्तिम फं. में द्, 3 चे, पलटें



चित्र 250—सीपी नमूना

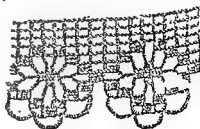
चौथी पंक्ति—पहले खंड में 4 टूटे, टूटे पर 8 टूटे, दूसरे खंड में 4 टूटे, टूटे पर 8 टूटे, तीसरे खंड में 4 टूटे, टूटे पर 8 टूटे, चौथे खंड में 4 टूटे।

इन्ही 4 पंक्तियों द्वारा नमूना बनता है ।

## 2. मकड़ी का जाला (Spider Web)

[illegible]

दूसरी पंक्ति—6 फंदो की चे. में 9  
ड फो, 3 चे, उसी 6 फं. की चेन में 4 ट्रे,  
2 चे, अगले खानी खंड में 4 ट्रे, 2 चे,



चित्र 251—मकड़ी कां जाला

ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, चेन के तीसरे फं. में ट्रे, 5 चे, पलटें।

तीसरी पक्ति—ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, खाली खंड पर, 3 ट्रे, 3 चे, खाली जगह पर ट्रे, 3 चे, 3 फं. की चे. पर 4 ट्रे, 6 चे, उसी चे में सि क्रो, पलटें।

चौथी पक्ति—6 फं. की चेन में 9 डक्री, 3 चे, उसी 6 फं. की चेन में 4 ट्रे, 4 चे, 2 चे छोड़ें, तीसरे फं. में डक्री, ट्रे में डक्री, अगले फं. में डक्री, 4 चे, खाली खंड में 4 ट्रे, 2 चे, ट्रे में ट्रे, 2 चे, ट्रे में ट्रे, 2 चे, तीसरी चे में ट्रे 5 चे, पलटें।

पाँचवीं पक्ति—ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, खाली खंड में 3 ट्रे, 6 चे, प्रत्येक डक्री पर डक्री, 6 चे, 3 फं. की चे में 4 ट्रे, 6 चे, इसी चे. पर सि क्रो, पलटें।

छठी पक्ति—6 फं. की चे में 9 डक्री, पहले ट्रे पर डक्री, 2 चे, चेन पर 4 ट्रे, 4 चे, 3 डक्री पर 1 डक्री, 4 चे, चे. पर 3 ट्रे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, 2 छोड़ें, ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, चे. के तीसरे फं. में ट्रे, 5 चे, पलटें।

सातवीं पक्ति—ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, 2 छोड़ें, ट्रे पर ट्रे, चे में 3 ट्रे, 3 चे, डक्री में ट्रे, 3 चे, अगली चे में 3 ट्रे, ट्रे पर ट्रे, 6 चे, 2 फं. की चे में सि क्रो, पलटें।

आठवीं पक्ति—6 फं. की चे में 9 डक्री, ट्रे पर डक्री, 2 चे, 2 छोड़ें, ट्रे, ट्रे पर ट्रे, चे में 3 ट्रे, 2 चे, अगली चे में 3 ट्रे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, 2 छोड़ें, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, चे के तीसरे फं. में ट्रे, 5 चे, पलटें।

नवीं पक्ति—ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, ट्रे पर ट्रे, 2 चे, 2 फं. की चे पर 4 ट्रे, 6 चे, 2 फं. की चे पर सि क्रो पलटें।

दूसरी पक्ति से दोहराएँ।

### 3. पंखा नमूना (Fan Design)

उप्युक्त नमूना किसी भी द्रवनायक टेबल क्लाय, टेबल मॉर्ट्स इत्यादि के किनारे पर बनाया जा सकता है। किनारे के अनुसार नाप कर लम्बी चेन बनाइए और बुनाई करें—

पहली पक्ति—धीये फं. में ट्रे

ट्रे 3 चे, 3 फं छोड़ें, 1 ट्रे 3 चे, पलटें

चित्र 252—पंखा नमूना

दूसरी पक्ति—पहली चे पर 4 डक्री, 2 चे, तीसरी चे पर 4

पक्ति इसी प्रकार बुनें, हर दूसरी चे पर 4 डक्री, अन्त में 3 चे पलटें।

**छठा चक्र—**3 चे, अगले 3 डको में 3 डको ☆ 1 चे, मोती लगाए, 1 चे, डको में डको, अगले 3 डको में 3 डको, 8 चे, अगले 4 डको में 4 डको ☆ दोहराकर चक्र बन्द कर दें। धागा तोड़ दें।

### जग का कवर

ग्लास-कवर की भाँति पहले 6 चक्र बनाएँ, किन्तु मोती नहीं लगाएँ। चक्र समाप्त करें।

**सातवाँ चक्र—**2 चे वाली जगह में से प्रत्येक फं. में स्लि स्टि, खाली जगह में स्लि स्टि, 6 चे (इन्हें ट्रे और 1 चे माना जाएगा। 2 चे वाली जगह में 6 डट्टे—प्रत्येक ट्रे के बीच 1 चे बना लें ☆ 4 चे, 8 चे वाली लूप में सिक्रो, 4 चे, अगली 2 चे वाली जगह में 7 ट्रे बनाएँ, प्रत्येक ट्रे के बीच 1 चे बनाएँ ☆ दोहराकर अन्तिम 4 चे को पहले बनी 6 चे के पाँचवें फं. से स्लि स्टि द्वारा जोड़ दें

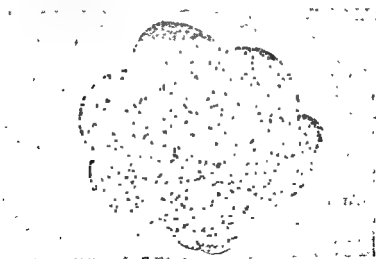
**आठवाँ चक्र—**1 चे वाले स्थान पर स्लि स्टि ☆ 3 चे, अगली खाली जगह में सिक्रो, ☆ 4 बार और दोहराएँ। 3 चे, अगले 4 चे के लूप में सिक्रो, 3 चे, अगले सिक्रो में सिक्रो, 3 चे, अगले 4 चे के लूप में सिक्रो, 3 चे, 1 चे वाली जगह में सिक्रो, चक्र को पूर्ववत् समाप्त करें। समानान्तर दूरी पर मोती लगाएँ।

### एक आकर्षक फूल (An Attractive Flower)

**पहली पंक्ति—**7 चे बनाकर चक्र बन्द करें

**दूसरी पंक्ति—**चक्र में 12 डको

**तीसरी पंक्ति—**(5 चे, दूसरे डको में डको) 6 बार



चित्र 254—क्रोशिया द्वारा बना फूल

चौथी पंक्ति—(4 चे में 1 डको, 8 ट्रे, 1 डको) 5 बार

पांचवीं पंक्ति—(6 चे, पिछली पंक्ति के 2 डको के बीच 1 डको) 5 बार

छठी पंक्ति—प्रत्येक 6 की चे में डको, 8 ट्रे, डको

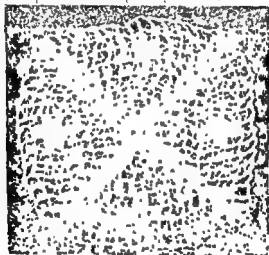
सातवीं पंक्ति—तीसरी पंक्ति के डको में 8 चे, 1 डको

आठवीं पंक्ति—8 की चे में डको, 10 ट्रे, डको

### चौकोर मोटिफ (Square Motif)

क्रोशिया द्वारा बनाए गए चौकोर टुकड़ों के कई उपयोग होते हैं। इन्हें परस्पर जोड़कर शृंगार मेज का कवर (cheval) सेट, ट्रे कवर, टेबल क्लाय, शॉल इत्यादि बनाए जाते हैं।

उपयुक्त मोटिफ की बुनाई क्लस्टर (cluster) पर आधारित है। क्लस्टर बनाने की विधि इस प्रकार है :— $\times$  हुक में 2 बार घागा लपेटें, निर्देशित फदे में हुक डालें, हुक पर घागा लपेटें, फदे में से लूप निकालें, हुक पर घागा लपेटें, हुक के 2 लूपों में से घागा समेत हुक को निकालें, हुक पर घागा लपेटें, हुक के 2 लूपों में से, घागा



चित्र १००—चौकोर मोटिफ

समेत हुक निकालें  $\times$  इस क्रिया को 3 बार करने पर, हुक पर चार फदे हो जाएंगे। हुक पर घागा लपेटें और हुक को घागे समेत चारों फदों में से एक ही बार में निकाल लें। आगे जो बुनाई-विधि दी जा रही है, उसमें उपयुक्त प्रक्रिया के निमित्त "क्लस्टर" शब्द का व्यवहार किया जाएगा। "गोण क्लस्टर" बनाते समय  $\times$  से  $\times$  प्रक्रिया 3 बार के स्थान पर 2 बार सम्पन्न होगी।

9 चे से बुनाई प्रारम्भ करें

पहला चक्र—हुक से नवें फं. में (1 ड ट्रे, 4 चे) 3 बार, 8 फं की चे के पांचवें फं. में स्लि स्लि बनाकर चक्र बन्द कर दें।

**दूसरा चक्र—**4 चे, स्लि स्लि पर गौण क्लस्टर 3 चे, स्लि स्लि पर क्लस्टर 2 बार, 3 चे, पहले ड ट्रे पर क्लस्टर 3 बार, 3 चे, दूसरे ड ट्रे पर क्लस्टर 3 बार, 3 चे, तीसरे ड ट्रे पर क्लस्टर 3 बार, 3 चे, स्लि स्लि द्वारा चक्र बन्द करें।

**तीसरा चक्र—**7 चे 3 अगले क्लस्टर में (1 क्लस्टर, 3 चे) 3 बार, अगले क्लस्टर में 1 ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर में 1 ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर में (1 क्लस्टर, 3 चे) 3 बार, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर पर (1 क्लस्टर, 3 चे) 3 बार, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर में (1 क्लस्टर, 3 चे) 3 बार अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, 7 चे के चौथे फं. में स्लि स्लि

**चौथा चक्र—**7 चे 3 अगले क्लस्टर में ड ट्रे, 3 चे अगले क्लस्टर में (1 क्लस्टर, 3 चे) 3 बार, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे, 3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर में ड ट्रे, 3 चे 3 चक्र पूर्ववत् समाप्त करें

**पाँचवाँ चक्र—**7 चे 3 क्लस्टर में ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर में पूर्ववत् 3 क्लस्टर, 3 चे, अगले क्लस्टर में ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 4 बार, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे 3 चक्र पूर्ववत् समाप्त करें

**छठा चक्र—**7 चे 3 क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे अगले क्लस्टर पर पूर्ववत् 3 क्लस्टर, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 3 बार खाली जगह पर 2 ड ट्रे, ड ट्रे पर ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 2 बार, 3 चे 3 चक्र पूर्ववत् बंद करें।

**सातवाँ चक्र—**7 चे 3 क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे अगले क्लस्टर पर पूर्ववत् 3 क्लस्टर, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 3 बार खाली जगह पर 2 ड ट्रे (ड ट्रे पर ड ट्रे) 4 बार, खाली जगह पर 2 ड ट्रे (ड ट्रे पर ड ट्रे, 3 चे) 3 चक्र पूर्ववत् समाप्त करें

**आठवाँ चक्र—**7 चे 3 क्लस्टर पर ड ट्रे, 3 चे, अगले क्लस्टर पर पूर्ववत् 3 क्लस्टर, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 4 बार, 3 चे, 2 छोड़े, तीसरे ड ट्रे पर ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 3 बार, 3 चे 3 चक्र पूर्ववत् समाप्त करें

**नयाँ चक्र—**7 चे 3 अगले क्लस्टर में पूर्ववत् 3 क्लस्टर, 3 चे, अगले क्लस्टर पर ड ट्रे (3 चे, ड ट्रे पर ड ट्रे) 6 बार, 3 चे, 2 ड ट्रे छोड़े, (ड ट्रे पर ड ट्रे, 3 चे) 6 बार, पिछली, पंक्ति की 7 चे के चौथे फं. में स्लि स्लि बनाकर चक्र समाप्त करें।

#### प्रश्न

1. क्रोशिया द्वारा जग का कवर बनाइए।

Crochet a jug cover.

2. मोटिफ का एक नमूना क्रोशिया द्वारा बुनें।

Crochet a motif design.

अनुभाग 5



रंगाई, छपाई एवं चित्रांकन कला  
THE ART OF DYEING, PRINTING AND PAINTING





# 49

## रंगों का महत्त्व एवं रंग चक्र

(IMPORTANCE OF COLOUR AND COLOUR WHEEL)

रंगाई कला के द्वारा जहाँ वस्त्रों को नया स्वरूप मिलता है, वही इस माध्यम से गृहिणी की कल्पना-शक्ति को भी विस्तार प्राप्त होता है। अपनी सूझ-बूझ और रंग-योजना से पुराने वस्त्रों को आकर्षक बनाकर उसे अपार संतुष्टि मिलती है। वैसे भी, मानव-जीवन पर रंगों का विशेष प्रभाव पड़ता है। रंग अपनी ओर आकृष्ट करते हैं। सुन्दर रंगों से वस्त्रों में जो आकर्षण उत्पन्न होता है, वह धारक को भी आकर्षक बना देता है। फैशन भी रंगों से प्रभावित होता है। इसी कारण समय-समय पर किसी विशेष रंग का प्रचलन बढ़ जाता है अर्थात् वह रंग फैशन का रूप ले लेता है। रंग-विहीन जीवन का कोई अर्थ नहीं। सम्भवतः यही कारण है, जिसने 'रंगाई-कला' को महत्ता प्रदान की।

रंग केवल सुन्दर ही नहीं प्रतीत होते अपितु विभिन्न प्रकार के रंग व्यक्ति विशेष की मनःस्थिति के आधार पर प्रतिकूल अथवा अनुकूल प्रभाव छोड़ते हैं। डॉक्टर ह्यूशर का मत है कि नीला रंग जहाँ शान्तिपूर्ण सात्विक प्रभाव देता है, वही हरा रंग गतिशीलता का परिचायक है। यह रंग प्रायः जोखिम उठा कर कुछ कर गुजरने वाले लोगो को प्रिय होता है। लाल रंग आवेश के साथ-साथ स्फूर्ति का द्योतक है। पीला रंग प्रसन्नता, जामुनी रंग मानसिक अपरिपक्वता, तथा कट्यई रंग भोग, विलास का प्रतीक है।

डॉक्टर हॉस के अनुसार, लाल रंग से कार्य-क्षमता बढ़ाई जा सकती है। इस रंग के प्रभाव में आने से, मंदबुद्धि के छात्रों का आई. यू. (I. Q.) बढ़ जाता है। उनमें स्फूर्ति-उत्साह का संचार होने लगता है। डॉक्टर एलबर्ट का मत है कि मनोविकारग्रस्त, तनाव-पीड़ित व्यक्तियों का उपचार मात्र उनके आस-पास के रंगों को बदलकर सम्भव है। पश्चिम जर्मनी के मनोचिकित्सक डॉक्टर भैक्सल्यूशर ने तो सही रंगों के चयन सम्बन्धी एक पद्धति विकसित कर ली है।

स्नायविक रोगियों की चिकित्सा भी रंगों के माध्यम से की जाती है। कुछ रंग ठंडे एवं कुछ गर्म और उत्तेजक माने जाते हैं। हरा व नीला रंग ठंडा, शान्ति प्रदान करने वाला कहलाता है वहीं नारंगी, लाल रंग गर्म रंग कहलाते हैं जो व्यक्ति में ऊर्जा एवं प्रसन्नता का रोपण करते हैं। अत्यधिक गहरे, ठंडे रंग मनुष्य को निराशावादी, उदास प्रकृति का बना देते हैं।

कमरों को बड़ा, छोटा दिखाने के लिए भी रंगों का प्रयोग किया जाता है। कुछ रंग आगे आने वाले (advancing) तथा कुछ पीछे हटने वाले (receding) माने जाते हैं। इस प्रकार रंग स्थान की दूरी कम करने अथवा दूरी बढ़ाने का आभास देते हैं। ठंडे रंग जैसे नीला और हरा स्थान को बड़ा होने का आभास प्रदान करते हैं। वहीं लाल, नारंगी जैसे तीव्र गर्म रंग स्थान या कमरे को छोटा बना देते हैं।

प्रकाश का प्रभाव भी रंगों पर पड़ता है। नाटकों, नृत्य के कार्यक्रमों में रंगीन बिजली के प्रकाश द्वारा कलाकारों की वेशभूषा पर विशिष्ट प्रभाव उत्पन्न किए जाते हैं। नीले रंग के वस्त्र पर लाल-नीली तेज रोशनी पड़ेगी तो वह बैंगनी दिखाई देने लगेगा। यही कारण है कि वस्त्र खरीदते समय अथवा कढ़ाई के लिए धागों की लच्छियाँ एवं बुनाई के लिए ऊन खरीदते समय दिन की रोशनी में रंग पसन्द करने चाहिए। बिजली के प्रकाश में रंगों का वास्तविक रूप पहचानना भ्रमक हो सकता है।

वस्त्रों का चुनाव करते समय रंगों का ध्यान रखना चाहिए। पर्व-त्योहारों, शादी अथवा पार्टी के अवसर पर गहरे, चमकीले रंग के परिधान उपयुक्त लगते हैं। वही दिन के प्रकाश में, घर या दफ्तर में दैनिक कामकाज करते समय हल्के, शान्ति प्रदान करने वाले रंग के वस्त्र पहनने चाहिए। उसी प्रकार गर्मियों के मौसम में हल्के रंगों के, शीतलता प्रदान करने वाले परिधान पहनने चाहिए। व्यक्ति की त्वचा के रंग से मेल खाते उपयुक्त रंगों के परिधानों का चुनाव करना आवश्यक है। सौंदर्यी त्वचा वाली पर गहरे भड़कीले रंग नहीं फवते हैं। आयु के अनुसार भी रंगों का चुनाव करना उचित है। बच्चों को रंग-बिरंगे वस्त्र पहनाने चाहिए। विदेशों में प्रयोगों द्वारा प्रमाणित हुआ है कि बच्चों को चटख रंगों के वस्त्र पहनाने से सहक दुर्घटनाओं में कमी आई है क्योंकि ऐसे वस्त्र, वाहन चालकों का ध्यान शीघ्र आकृष्ट करते हैं। युवा स्त्री-पुरुष भी समयानुसार हल्के अथवा गहरे रंग के परिधान धारण कर सकते हैं। वृद्धों को अपनी आयु की गरिमा का ध्यान रखते हुए अधिक चटख, भड़कीले रंग के वस्त्र नहीं पहनने चाहिए। रंगों की महत्ता जान लेने के पश्चात् 'रंगाई कला' (Dyeing) का महत्त्व स्वयं ही बढ़ जाता है।

**रंगों की व्याख्या एवं रंग चक्र**

(Definition of Colours and Colour Wheel)

आज भी से भी अधिक रंगों का प्रयोग किया जा रहा है, किन्तु इन सबके मूल में मात्र तीन रंग हैं जो प्राथमिक रंग कहलाते हैं—

1. लाल (Red)
2. नीला (Blue)
3. पीला (Yellow)

लेविस प्रांग तथा ए. एच. मुशेल जैसे रंग विशेषज्ञों ने रंगों पर गहन अध्ययन किये हैं। प्रांग ने रंग-वर्ण सिद्धान्त की स्थापना की तथा रंगों को निम्नलिखित रंगों को तीन श्रेणियों में बांटा है। इसी के आधार पर रंग-चक्र बना है—

1. प्राथमिक रंग (Primary Colours)
2. द्वितीयक रंग (Secondary or Binary Colours)
3. तृतीयक रंग (Tertiary Colours)

द्वितीयक रंगों की श्रेणी में वे रंग आते हैं जो प्राथमिक श्रेणी के रंगों के परस्पर संयोग से बनते हैं; यथा—

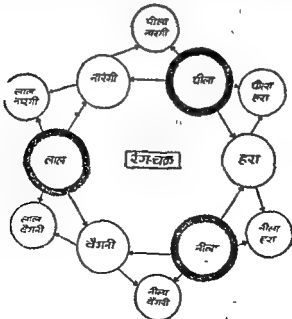
लाल + नीला = बैंगनी

नीला + पीला = हरा

पीला + लाल = नारंगी

इस प्रकार प्राथमिक रंगों का चक्कर काटते हुए हम पुनः लाल रंग पर आ जाते हैं। चित्र में दिए हुए रंग-चक्र द्वारा यह तथ्य स्पष्ट हो जाएगा।

तृतीयक श्रेणी के रंगों की प्राप्ति, प्राथमिक एवं द्वितीयक रंगों के परस्पर



चित्र 256—रंग-चक्र

समान मात्रा में मिलाने से होती है। उदाहरणार्थ, लाल एवं पीले (प्राथमिक) रंगों के संयोग से नारंगी (द्वितीयक) रंग बनता है। अब नारंगी (द्वितीयक) की एक ओर प्राथमिक रंग 'पीला' तथा दूसरी ओर प्राथमिक रंग 'लाल' है। द्वितीय श्रेणी के नारंगी का संयोग यदि प्राथमिक श्रेणी के लाल रंग से होगा तो लाल-नारंगी रंग बनेगा और दूसरी ओर यदि पीले से संयोग होगा तो पीला नारंगी रंग बनेगा।

रंग-चक्र के साथ यदि हम चलें तो रंगों का क्रम हमें इस प्रकार मिलेगा—लाल, लाल-नारंगी, नारंगी, नारंगी-पीला, पीला, पीला-हरा, हरा, हरा-नीला, नीला, नीला-बैंगनी, बैंगनी, बैंगनी-लाल एवं पुनः लाल। इस प्रकार प्राथमिक रंगों का चक्कर काटते हुए हम पुनः लाल रंग पर आ जाते हैं। सुविधा के लिए यहाँ रंग-चक्र की व्याख्या इस प्रकार की गई है कि क्रम में प्राथमिक तथा द्वितीयक श्रेणी के रंगों का नाम तीन बार आता है। वैसे रंगों के नाम जब भी लिखे जाते हैं तो मूल रंग का नाम पहले लिखा जाता है जैसे पीला-नारंगी, नीला-हरा, लाल-बैंगनी।

सफेद कोई रंग नहीं होता है, किन्तु जब प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक रंगों में से किसी एक के साथ सफेद रंग को मिश्रित किया जाता है तो रंगों के अनेक आभा भेद (Shades) बनते हैं। मु'शैव के अनुसार, किसी भी श्रेणी के रंग के साथ सफेद का विभिन्न मात्राओं में मिश्रण करके रंग चक्र के प्रत्येक रंग के दस आभा भेद (Shades) प्राप्त किए जा सकते हैं।

### प्रश्न

1. हमारे जीवन में रंगों का क्या महत्व है ?  
What is the importance of colour in our life ?
2. प्राथमिक रंग कौन-से हैं ?  
Which are the basic colours ?
3. रंग-चक्र का वर्णन कीजिए ।  
Describe colour wheel

# 50

## रंगों के प्रकार

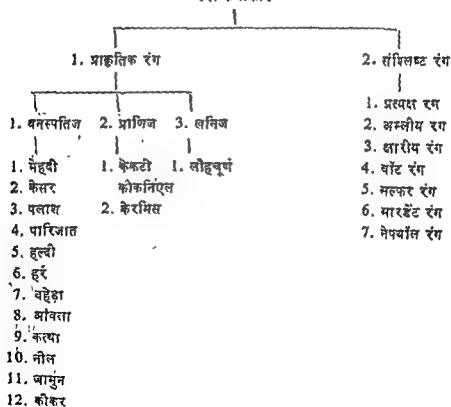
(TYPES OF DYES)

वस्त्रों को स्थायी अथवा अस्थायी रूप से रंगने के लिए जिन रंगों का उपयोग किया जाता है वे अंग्रेजी में डाइज (dyes), तथा रंगने की प्रक्रिया डाइंग (dyeing) कहलाती है।

रंगों के प्रकार (Types of Dyes)

रंगों की प्राप्ति के साधनों के आधार पर उन्हें निम्नलिखित प्रकार से वर्गीकृत किया जाता है—

### रंगों के प्रकार



रंगों के दो प्रमुख प्रकार हैं—

(क) प्राकृतिक रंग (Natural Dyes)

(ख) संश्लिष्ट रंग (Synthetic Dyes)

(क) प्राकृतिक रंग

(Natural Dyes)

प्रकृति से प्राप्त रंगों को पुनः निम्नलिखित तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है—

1. वनस्पतिज रंग (Vegetable Dyes)

2. प्राणिज रंग (Animal Dyes)

3. खनिज रंग (Mineral Dyes)

### 1. वनस्पतिज रंग (Vegetable Dyes)

वनस्पतियों से रंग प्राप्त करके रंगने की कला अत्यन्त प्राचीनकाल से आरम्भ हो चुकी थी। मेंहदी की पत्तियों को पीस कर हथेलियाँ, तलवे एवं बाल अब भी रंगे जाते हैं। भारत एवं मिश्र देश में नील द्वारा रंगाई की जाती थी। अब भी नील की पत्तियों तथा तने को खमीरीकरण द्वारा तरल रूप में प्राप्त कर उससे नीला रंग बनाया जाता है। पौधों के फूल, फल, पत्तियाँ, छाल, छिलके एवं जड़ सभी भागों से रंग प्राप्त किया जाता है।

केसर, पलाश, पारिजात, जिसे हरसियार भी कहते हैं, इनसे रंग बनाये जाते हैं। फूलों को रंग प्राप्त करने के लिए तभी तोड़ा जाता है जब वे ताजे होते हैं। इसी समय उनसे अधिकतम रंग प्राप्त किया जा सकता है। मुरझाए फूलों का रंग फीका हो जाता है। फूलों को पहले कुछ घंटों के लिए ठंडे पानी में भिगो दिया जाता है। तत्पश्चात् उसी पानी में, धीमी आँच पर पकाया जाता है। फूलों से प्राप्त गीले रंग गहरे दिखाई देते हैं किन्तु सूखने पर वे कुछ हल्के हो जाते हैं।

फलों के रूप में हरर, बहेडा, अम्लता, जामुन आदि को कुचलकर, पानी में भिगोकर रंग निकाला जाता है।

पेड़ों की छाल से भी रंग बनता है। कत्या (Catechu) का उपयोग भारत में दो हजार वर्ष पूर्व भी कत्यई रंग बनाने में होता था। कत्ये के पेड़ की छाल छीलकर पानी के साथ उबाली जाती है। इससे प्राप्त गाढ़ा घोल गहरे कत्यई रंग के रूप में जम जाता है। इससे सूती वस्त्र अच्छे रंगते हैं।

अखरोट के छिलकों से रंग प्राप्त करने के लिए उन्हें तभी तोड़ा जाता है जब वे हरे रहते हैं। इनके अतिरिक्त अनार के छिलके, प्याज के छिलके, हल्का पीला रंग बनाने के लिए उपयोग में लाये जाते हैं। डैडलियॉन की जड़ें मैजेंटा (Magenta) रंग प्रदान करती हैं। बिली फूल सफेद होता है। उसकी गहरे हरी रंग की पत्तियों ऑलिव ग्रीन (Olive green) रंग बनता है।

## 2. प्राणिज रंग (Animal Dyes)

प्राणिज रंगों से प्राप्त होने वाले रंग प्राणिज रंग कहलाते हैं। हजारों वर्ष पहले ही इनकी खोज हो चुकी थी। भूमध्य सागर में मिलने वाली एक विशेष प्रकार की मछली से गहरा बैंगनी (Tyrian purple) रंग प्राप्त होता है किन्तु यह रंग बहुत महंगा होता है। एक ग्राम रंग के लिए हजारों मछलियों को मारना पड़ता है।

अमेरिका की खोज के पश्चात् सोलहवीं शताब्दी के प्रारम्भ में स्पेनिश लोग कॉकनिएल नामक कीट को लेकर यूरोप आए। यह कीट (Insect) कैक्टस के पौधों पर रहता है। कैक्टस के पौधों पर से कॉकनिएल कीटों को झाड़कर घोंटों अथवा लकड़ी के टोकरो में एकत्र किया जाता है। उन्हें सबसे ठुपे पानी डालकर, तंदूर में अथवा धूप में सुखाकर मारा जाता है। एक किलो वजन में पचास हजार कीट सौते जाते हैं। पाँच सौ ग्राम कॉकनिएल रंग के निर्माण हेतु सत्तर हजार कॉकनिएल कीटों की आवश्यकता होती है। वर्षों तक स्पेनिश लोगो ने इस रंग-निर्माण का रहस्य छुपाए रखा। सन् 1643 में इंग्लैंड में इस रंग के बनाने का उद्योग आरम्भ हुआ। फिर भी सन् 1725 तक वहाँ के लोग यही समझते रहे कि कॉकनिएल किसी अमेरिकन घासनुमा पौधे का बीज है। कॉकनिएल द्वारा चटख लाल रंग प्राप्त होता है। इस कीट का वैज्ञानिक नाम कॉकस केकटी (coccus cacti) होता है। आजकल याजारों में कोलतार रंगों (Coal tar dyes) के निर्माण से कॉकनिएल रंगों की माँग दिनोदिन घटती जा रही है।

दूसरे प्रकार के कीट केरमिस (Kermes) अथवा कॉकस इलिसिस (Coccus Illicis) कहलाते हैं। प्राचीनकाल में इससे लाल रंग प्राप्त किया जाता था। यूरोप में ओक वृक्षों की पत्तियों पर पाए जाने वाले इन कीटों को एकत्र करने का काम महिलाएँ करती थीं। रात को सासटेन लेकर हाथ के लम्बे नाखूनों की सहायता से ये कीट पकड़े जाते थे। इन्हें एकत्र करने का कार्य सूर्योदय के कुछ समय पहले तक चलता था। वेनिस में इन कीटों द्वारा लाल रंग में रंगे वस्त्रों का व्यापार प्रसिद्ध था। शेक्सपियर के नाटक में भी इस विशेष रंग की चर्चा है। कॉकनिएल रंगों की खोज के साथ ही केरमिस रंगों की माँग कम हो गई।

## 3. खनिज रंग (Mineral Dyes)

खनिज पदार्थों द्वारा उत्पादित रंग, खनिज रंग (mineral dyes) कहलाते हैं। वर्षों अतु में भीगे लोहे के तार पर सफेद वस्त्र सूखने डाले जाते हैं तो कभी-कभी वस्त्र जंग के दाग पकड़ लेता है। इसी मिथान्त पर आधारित लोहे से घाज़न, भूरा, क्रोम पीला, क्रोम हरा, क्रोम नारंगी, लोहे की छीलन से प्राप्त रंग इन्डिगो तथा लाकड़ी रंग प्रमुख खनिज रंग हैं।

इस प्रकार रंग निर्माण हेतु लोहे की छीलन को पानी तथा सिरके के मिश्रण में भीगे दिया जाता है। कुछ दिनों पश्चात् हवा की ऑक्सीजन के सम्पर्क में आकर



भूरे रंग का पानी प्राप्त होता है। इसमें लकड़ी की राख मिलाकर भूरे रंग का दूसरा शेड प्राप्त होता है। इसी प्रकार अन्य रसायन अथवा कुछ सरनों को विशिष्ट खनिजयुक्त जल मिलाकर ब्राउन अथवा ईंट रंग प्राप्त किया जाता है।

### (ख) संश्लिष्ट रंग

#### (Synthetic Dyes)

हेनरी विलियम पारकिन ने एनालिन द्वारा कुर्न बनाने की क्रिया में अचानक संश्लिष्ट रंगों की खोज भी कर ली। इस आविष्कार ने रंग उद्योग में एक बड़ा परिवर्तन ला दिया क्योंकि इससे पहले सन् 1856 तक केवल प्राकृतिक रंगों का उपयोग होता था। आजकल अनेक प्रकार के संश्लिष्ट रंग बनाए जाते हैं। कृत्रिम विधि से बनने के कारण ये सस्ते होते हैं तथा आवश्यकतानुसार अधिकतम मात्रा में बनाये जा सकते हैं। संश्लिष्ट अथवा कृत्रिम रंगों के निम्नलिखित प्रकार बाजार में उपलब्ध हैं—

#### 1. प्रत्यक्ष रंग (Direct Dyes)

सूती वस्त्रों को रंगने के लिए इनका प्रयोग होता है। ये वस्त्रों को सरलता से रंग देते हैं; सस्ते होते हैं किन्तु इनका रंग पक्का नहीं चढ़ता, न ही चमकीला होता है। रंग पक्का करने के लिए साथ में एसिटिक एसिड का तनु घोल, सोडियम अथवा पोटेशियम डाइक्रोमेट मिलाया जाता है। रंग को जल में घुलनशील बनाने के लिए सोडा ऐश मिलाते हैं। रंग के साथ नमक मिला देने से वस्त्र में अवशोषित होने की क्षमता में वृद्धि हो जाती है।

#### 2. एसिड रंग (Acid Dyes) अथवा अम्लीय रंग

अम्लीय प्रकृति के ये रंग केवल रेगमी एवं ऊनी वस्त्रों को रंगने के काम आते हैं। इनमें से कुछ रंग पक्के नहीं होते। रंगने के बाद पानी में धोने तथा धूप में सुखाने से रंग धीमे पड़ जाते हैं। एसिड रंगों द्वारा रंगे हुए वस्त्रों को धोते समय तीव्र क्षार का उपयोग नहीं करना चाहिए। ऐसा करने से रंग छूट जाएगा। कुछ एसिड रंगों को छोड़कर अधिकांश पक्के रंग होते हैं तथा वस्त्रों पर चमक भी ला देते हैं। वस्त्रों को एसिड रंगों से रंगते समय सोडियम सल्फाइड का प्रयोग किया जाता है।

#### 3. क्षारीय रंग (Basic Dyes)

ये रंग वास्तव में कार्बनिक क्षार के लवण हैं, जो क्षारीय प्रकृति के होते हैं। ये रंग चटख होते हैं किन्तु कच्चे होते हैं जो वस्त्र के बारम्बार धोने एवं धूप में सुखाने से धीमे पड़ जाते हैं। क्षारीय रंगों के अन्तर्गत कच्चा गुलाबी, कच्चा बसन्ती, कच्चा फीरोजी, कच्चा नसवारी प्रमुख हैं।

#### 4. मारबेन्ट रंग (Mordant Dyes)

इन रंगों का उपयोग करते समय रंग के साथ धातु के यौगिकों को रंग बन्धक (Mordants) के रूप में मिलाना पड़ता है, जिससे रंग पक्के हो जाते हैं।

### 5. वाँट रंग (Vat Dyes)

यह अधुलनशील योगिकों से निर्मित रंग हैं जो 1879 में रासायनिक प्रक्रियाओं द्वारा बनाया गया था। इंडिगो सर्वप्रथम वाँट रंग था। आजकल कोलतार द्वारा अनेक वाँट रंग बनाए जाते हैं। ये पक्के रंग होते हैं। जल, धूप, ब्लैचिंग का इन पर विशेष प्रभाव नहीं पड़ता।

### 6. सल्फर रंग (Sulphur Dyes)

सल्फर रंग जल में अधुलनशील किन्तु सोडियम सल्फाइड एवं अन्य क्षारीय अवकारक प्रतिकर्मकों (reducing agents) घुलनशील हैं। तेज धूप, क्लोरीन ब्लैच के सम्पर्क में ये रंग धीमे पड़ जाते हैं। सल्फर रंगों के अन्तर्गत गहरा नीला, ब्राऊन, काला जैसे नीरस रंग आते हैं। सल्फर रंगों से प्रायः मोटे-भारी वस्त्रों को रंगा जाता है क्योंकि अधिक दिनों के बाद सल्फर रंगों से रंगे वस्त्रों के रंग कमजोर पड़ने लगते हैं।

### 7. नेफथॉल रंग (Naphthol Dyes)

ये बहुप्रचलित रंग हैं। बाजार में पैकेट में उपलब्ध हैं। साथ में रंगाई के निर्देश भी मिलते हैं। ये बहुत अधिक पक्के, गाढ़े रंग होते हैं। इन रंगों को पानी में अच्छी तरह घोलने के लिए कास्टिक सोडा मिलाया जाता है। रंगों को वस्त्र पर चढ़ाने से पहले वस्त्र को रंग बंधक (mordant) के घोल में डुबोया जाता है। रंगने के पश्चात् वस्त्र को कलर सॉल्ट में रंगते हैं।

#### प्रश्न

1. रंगों की प्राप्ति के प्राकृतिक साधनों का वर्णन कीजिए।  
Describe natural sources of dyes.
2. कृत्रिम रंग कौन-कौन से हैं ?  
Which are the different synthetic dyes ?

# 51

## वस्त्रों की घरेलू रंगाई (HOME DYEING OF CLOTHES)

घरों में वस्त्र रंगने की परम्परा भारत में प्राचीन काल से चली आ रही है। महिलाएँ प्रायः वसन्त पंचमी के दिन श्वेत साड़ियों को वसन्ती रंग में रंगकर पहनती हैं। विवाह के अवसर पर रंगी हुई पीली धोतियों, गुलाबी पगड़ियों का व्यवहार शुभ माना जाता है। कम आयवर्ग वाली महिलाएँ भी दैनिक उपयोग में आने वाली साड़ियों, दुपट्टों को पहले कुछ दिन हल्के, तत्पश्चात् गहरे रंगों में रंगकर, कम खर्च में उन्हें नित नूतन सौन्दर्य प्रदान करती हैं।

वस्त्रों की निरन्तर धुलाई करते रहने से कभी-कभी ऐसा भी होता है कि जिन वस्त्रों के रंग पक्के नहीं होते, वे बदरंग हो जाते हैं। ऐसी स्थिति में उन वस्त्रों को गहरे रंगों अथवा अन्य रंगों में रंगकर आकर्षक बनाया जा सकता है। इस प्रकार धोड़े से प्रयत्न से बदरंग वस्त्रों का पुनः उपयोग किया जा सकता है।

वस्त्रों को रंगने के लिए धैर्य की तथा पर्याप्त समय देने की आवश्यकता है। अतएव घर में वस्त्रों को रंगने के लिए छुट्टी का दिन चुनना चाहिए। इस कार्य के लिए पर्याप्त सावधानी की आवश्यकता है। जरा सी असावधानी से वस्त्र पहले से अधिक बदरंग भी हो सकता है। साथ ही रंग और समय की बरबादी होती है। धन भी व्यर्थ जाता है। बड़े वस्त्रों को रंगने हेतु घर में बड़े बर्तन हों, तभी यह कार्य घर पर किया जाना चाहिए। छोटे बर्तनों का उपयोग करने से वस्त्र पर सभी ओर समान रूप से रंग नहीं चढ़ सकेगा।

**तैयारी एवं आवश्यक सामान (Preparation and Requirements)**

रंगाई के लिए आवश्यक अधिकांश सामान प्रायः घर में ही, रसोईघर से प्राप्त हो सकते हैं। रंगाई हेतु कम से कम निम्नलिखित सामान अवश्य पास में हों—

1. पानी (Water)

रंगाई करने के लिए मृदु जल (Soft water) उपयुक्त होता है। कठोर जल (Hard water) में रंगाई करने से सतोषजनक परिणाम प्राप्त नहीं होते हैं। दूसरी

ध्यान देने योग्य बात यह है कि पानी भरपूर मात्रा में उपलब्ध हो। रंग धोलने, रंग में वस्त्र उबालने तथा आवश्यकतानुसार रंगीन वस्त्रों को दूसरे रसायनों के घोल अथवा सादे पानी में धोने के लिए काफी पानी मिलना चाहिए। कम पानी होने से काम करने में असुविधा होती है। रंग भी वस्त्र पर समान रूप से नहीं चढ़ता है।

## 2. बर्तन (Pots or Dye Bath)

पानी रखने के लिए, पानी गरम करने के लिए, रंग का पेस्ट बनाने के लिए, रंग में वस्त्र को उबालने के लिए कई छोटे-बड़े बर्तनों की आवश्यकता होती है। इसके लिए लोहे की बाल्टियाँ, प्लास्टिक के मग, कटोरे तथा एल्यूमिनियम के सॉसपेन, बड़ी डेगचियाँ (भगोने) रखने चाहिए। ताँबे, लोहे या एल्यूमिनियम के पात्रों में धोले विभिन्न रंग, रंगाई को अलग-अलग ढंग से प्रभावित करते हैं। यह अन्तर अनुभव द्वारा ही जाना जा सकता है। इसीलिए रंगरेज रंग धोलने के लिए सीमेंट की नाद या मिट्टी के बड़े मुँह वाले गमलों (नादों) का प्रयोग करते हैं।

## 3. माप तौल के सामान (Weights and Measures)

रंग के चूर्ण को नापने के लिए मापक चम्मचें अथवा छोटी तराजू और बटलरे होने चाहिए। भोज्य-पदार्थ तौलने की छोटी तराजू भी काम में लाई जा सकती है।

## 4. लकड़ी की चम्मचें, कटोरे (Wooden Spoons and Bowls)

रंग चूर्ण का पेस्ट बनाने के लिए कटोरे तथा लकड़ी के चम्मच रखने चाहिए। बड़ी डंडी वाले लकड़ी के चम्मचों से रंग का उबलता हुआ घोल चलाने में भी सहायता मिलेगी।

## 5. लकड़ी के डंडे, बाँस (Wooden rods, bamboos)

रंग धोलने, धोल में वस्त्र को डालकर चलाने के लिए लम्बे मजबूत डंडे रखने चाहिए। इसके लिए चिकने लम्बे बाँसों का प्रयोग भी किया जा सकता है। ये मजबूत होने चाहिए। तभी रंग में भीगे वस्त्रों का भार उठा सकते हैं। डंडे कमजोर होंगे तो वस्त्र उठाते समय अचानक टूट सकते हैं और रंग छलक सकता है। बाँसों पर, रंगी हुई लकड़ियाँ अथवा वस्त्र लटकाकर सुखाए भी जा सकते हैं।

## 6. रंग (Colour or Dye)

सूती, ऊनी अथवा रेशमी वस्त्र के लिए बाजार से जानकारी प्राप्त कर उपयुक्त कच्चा अथवा पक्का रंग आवश्यकतानुसार खरीदें।

## 7. वस्त्र (Cloth)

रंगाई करने के लिए सफेद दुपट्टा, साड़ी अथवा अन्य कोई वस्त्र धोकर तैयार रखें। जिस वस्त्र को रंगना हो उसका स्वच्छ, मैल रहित होना आवश्यक है, तभी वह ठीक प्रकार से रंग ग्रहण (आत्मसात) करेगा। वस्त्र थोड़ा गन्दा हो और

अचानक रंगना पड़ जाए तो रंग के धोल में थोड़ा-सा कपड़े धोने का सोझ मिला दिया जाता है ।

### 8. थर्मामीटर (Thermometer)

यदि किसी रंगाई की धिनि में निश्चित तापमानों का उल्लेख किया गया हो तो उसके अनुसार जल का तापमान मापने के लिए तम्बा थर्मामीटर आवश्यक है ताकि वर्तन की तली तक, जल का तापमान मापा जा सके ।

### 9. लिटमस पेपर (Litmus Paper)

जल की आम्लीयता अथवा क्षारीयता की जाँच करने के निमित्त लिटमस अर्थात् इन्डिकेटर पेपर का उपयोग किया जाता है । जल में सनिजों की उपस्थिति उनकी आम्लीयता अथवा क्षारीयता में वृद्धि करती है । इसका सीधा प्रभाव रंगाई के परिणामों पर पड़ता है ।

लिटमस पेपर द्वारा जाँचने पर यदि जल आम्लीय दिखाई दे तो आम्लीयता कम करने के लिए उसमें बेकिंग पाउडर मिलाया जा सकता है । क्षारीयता कम करने के लिए थोड़ा-सा सिरका मिलाया जाता है ।

कठोर जल का उपयोग रंगाई से लिए करने से धब्बेदार रंगाई प्राप्त होगी ।

### 10. चूल्हा (Stove)

रंग उबालने, पानी गर्म करने के लिए किसी भी प्रकार का चूल्हा अथवा स्टोव उपलब्ध होना चाहिए ।

### 11. बस्ताने (Gloves)

हाथों को रंग से सुरक्षित रखने के लिए पतले रबर अथवा प्लास्टिक के दास्तानों का उपयोग करना चाहिए ।

### 12. एप्रन (Apron)

स्वयं के वस्त्रों को पानी एवं रंग से बचाने के लिए लम्बा एप्रन पहनना चाहिये । एप्रन प्लास्टिक अथवा मोटे रंगीन कपड़े का हो तो अच्छा है ।

### 13. आवश्यक रसायन (Useful Chemicals)

बाजार में मिलने वाले रंगों के साथ रंग बन्धकों (mordants) अथवा अन्य रसायनों के उपयोग के सम्बन्ध में निर्देश दिए रहते हैं । आवश्यक हो तो इन्हें खरीदकर, लेबल लगाकर, बन्द बोतलों में रखें । रंगाई-उद्योग में काम आने वाले सामान्य रसायन निम्नलिखित हैं—

एल्यूमिनियम पोटेशियम सल्फेट (एलम)

पोटेशियम डाइक्रोमेट (क्रोम)

फेरस सल्फेट (आयरन)

स्टेनम क्लोराइड (टिन)

पोटेशियम हाइड्रोजन टार्टरेट (श्रीम ऑफ टार्टर)

सोडियम सल्फेट (ग्लॉबल साल्ट)  
 सोडियम कार्बोनेट (वाशिंग सोडा)  
 सोडियम फ्लोराइड (साधारण नमक)  
 एंथ्रॉनिक एसिड (सिरका)  
 कैल्शियम ऑक्साइड (चूना)  
 सोडियम हाइड्रॉक्साइड (कास्टिक सोडा)  
 सोडियम डायोक्साइनेट (सोडियम हाइड्रो सल्फाइड)  
 अमोनियम हाइड्रॉक्साइड (अमोनिया)

#### 14. नोटबुक (Note book)

वस्त्र रंगने की विधि, विभिन्न रेशों से बनी लच्छियाँ रंगने की विधि एवं रंगाई से सम्बन्धित समस्त जानकारीयाँ किसी नोटबुक अथवा डायरी में लिखकर रखनी चाहिए। उसे पढ़ने के बाद ही सामान एकत्र कर, विधिपूर्वक रंगाई करें। अधूरे ज्ञान के साथ काम करने से परेशानी का सामना करना पड़ सकता है।

#### 15. वॉटरप्रूफ पेन (Waterproof Pen)

रंगाई करते समय रंग का नाम, नम्बर इत्यादि नोट करने के लिए नोटबुक के साथ पेन अथवा पेंसिल रखना भी आवश्यक है। पेन बॉल पाइंट हो तो अच्छा है क्योंकि पानी लगने पर भी इसकी स्याही फँसती नहीं है तथा इससे लिखे अक्षर मिटते भी नहीं हैं। पेंसिल की लिखावट पर भी पानी का प्रभाव नहीं पड़ता है।

#### 16. अन्य सामान (Other Articles)

उपर्युक्त चीजों के अतिरिक्त पुराने अखबार, कागज के टुकड़े, स्टील का चाकू, कैंची, चिथड़े, हाथ पोछने के लिए पुराना तौलिया, रंग जीवने के लिए सफेद कपड़े के टुकड़े, रंगे हुए वस्त्र सुखाने के लिए प्लास्टिक की रस्सी, तार अथवा गैल्वनाइज्ड लोहे के तार रहने चाहिए।

#### रंगाई के लिए स्थान (Place for Dyeing)

रंगाई के कार्य के लिए खुला बरामदा या आँगन चुनें जहाँ काम करने के निमित्त पर्याप्त स्थान हो। वहाँ काफी रोशनी भी होनी चाहिए। वह स्थान हवादार भी हो ताकि रंगा हुआ वस्त्र सरलता से सुलाया जा सके।

रंगाई का सामान रखने के लिए शेल्फयुक्त, पल्लेदार जलमारी होनी चाहिए ताकि काम करने के पश्चात् सारा सामान एवं रसायन, रंग इत्यादि एक स्थान पर बन्द करके सुरक्षित रख सकें।

चूल्हे अधिक ऊँचाई पर न हो। चूल्हे की ऊँचाई इतनी होनी चाहिए ताकि बिना अधिक झुके या उचके रंग में उबलते वस्त्र को सरलता से चलाया जा सके एवं उसे रंग से निकाला जा सके। आवश्यक हो तो एक सुविधाजनक ऊँचाई वाला

टेबल काम करने के लिए रखें। इस पर असबार अथवा पुराने कागज बिछा दें ताकि टेबल की सतह गन्दी, रंगीन होने से बच सके। टेबल का उपयोग रंग, रसायन रखने, रंग को तोलने, रंग को पेस्ट बनाने आदि कार्यों के लिए हो सकता है।

### रंगाई से पूर्व वस्त्र की जाँच (Testing Clothes before Dyeing)

रंगने से पूर्व वस्त्र की जाँच करना आवश्यक है, अर्थात् यह देखना कि वस्त्र किस प्रकार के रेशे का बना है? सूती, रेशमी, ऊनी आदि विभिन्न रेशे, रंगों को भिन्न प्रकार से ग्रहण करते हैं। कुछ रंग रेशमी वस्तुओं पर चढ़ते हैं किन्तु सूती पर नहीं। यदि कोई वस्त्र दो प्रकार के रेशों से निर्मित होगा तो इस प्रकार का रंग केवल एक रेशे पर चढ़ेगा, दूसरे पर नहीं। कुछ वस्त्र, जैसे साड़ी की किनारी, अलग रंग में रंगी होती है तथा मध्य भाग किसी अन्य रंग में। अब यदि साड़ी को किसी एक रंग में रंगा जाएगा तो उसके मध्य भाग एवं किनारी पर रंगों से भिन्न-भिन्न प्रभाव उत्पन्न होंगे।

सूती रेशे रंगों को शीघ्र ग्रहण (आत्मसात) नहीं करते हैं। इन्हें पक्का रंगने के लिए, रंग के साथ उबालने की आवश्यकता होती है।

रेशमी रेशे, रंग को शीघ्रता से ग्रहण करते हैं। अतएव ठंडे जल में धोता गया रंग भी रेशम पर पक्का चढ़ जाता है।

ऊनी वस्त्रों को भी बिना उबाले, ठंडे जल के रंगीन घोल में रंगा जा सकता है। ठंडे जल में ऊन को रंगने से एक लाभ यह भी है कि यदि ऊन को पक्का रंगने की आवश्यकता होती और उसे उबालना पड़ता तो उसका प्राकृतिक तेल (Natural Oil) नष्ट हो जाता अथवा क्षार (Alkalie) के सम्पर्क में आने से ऊन सिकुड़ जाता। किन्तु ठंडे जल में ऐसा नहीं होता है।

कृत्रिम रेशे, सूती रेशों के सदृश्य रंग को शीघ्र ग्रहण नहीं करते हैं। अतएव कृत्रिम रेशों के वस्त्रों को घर में रंगने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए। इन पर समान रूप से रंग नहीं चढ़ पाता है।

### रंगों का चुनाव (Selection of Dyes)

वस्त्रों को घर में रंगने के लिए बाजार में कई प्रकार के रंग उपलब्ध हैं। कुछ रंग के डिब्बों पर वस्त्र रंगने की विधि, आवश्यक निर्देश इत्यादि लिखे रहते हैं। रंगाई करते समय इन निर्देशों का पालन करना चाहिए।

बाजार में मिलने वाले रंगों को हम चार श्रेणियों में विभक्त कर सकते हैं। ये अप्रलिखित हैं :—

1. ये रंग जिन्हें ठंडे अथवा गर्म या उबलते पानी में घोला जा सकता है (Dyes soluble in Cold warm and Boiling water)

ठंडे पानी में धुले रंग सूती वस्त्रों पर चढ़ते हैं, किन्तु वे पक्के नहीं होते हैं। किसी वस्त्र को कुछ दिनों बाद पुनः दूसरे रंग में रंगना हो तब इस प्रकार का कच्चा अस्थायी रंग उपयोग में लाया जा सकता है।

ठंडे जल में धुले रंग रेशमी वस्त्रों पर पक्के ही चढ़ते हैं।

गर्म पानी में धुलने वाले रंग ऐसे रेशों के लिए उपयुक्त होते हैं, जिन्हें पानी के साथ उबाला नहीं जा सकता है। उबालने से ऐसे रेशों के खराब होने की सम्भावना रहती है।

उबलते पानी में मिलाए जाने वाले रंगों को प्रयोग तब किया जाता है, जब सूती वस्त्रों पर पक्का और गाढ़ा रंग चढ़ाना हो।

2. वे रंग जो केवल गर्म पानी में घोले जाते हैं (Dyes soluble in Warm water)

जिन वस्त्रों को उबालने से उनके रेशे खराब होने की सम्भावना होती है, उन्हें गर्म पानी में धुलने वाले रंगों से भलीभांति रंगा जा सकता है।

3. वे रंग जो केवल प्राणिज रेशों को रंगते हैं (Dyes suitable for animal fibres only)

किसी रेशमी अथवा ऊनी वस्त्र में सूती लेस लगी हो और सूती लेस को न रंगना हो, तब इस प्रकार के रंगों का प्रयोग किया जा सकता है। इससे पूरा वस्त्र रंग जाएगा किन्तु सूती लेस, बिना रंगे ज्यों की त्यों रहेगी। इस प्रकार की रंगाई करने से पहले पूरी तरह माध्वस्त हो लेना चाहिए कि सूती लेस में जरा-सा भी ऊनी या रेशमी रेशों का अंश न हो, अन्यथा लेस पर धब्बे पड़ जायेंगे।

इस प्रकार की दुर्घटना उन रेशमी या ऊनी वस्त्रों के साथ भी होती है जो सूती धागों से सिले रहते हैं। उन्हें यदि रंगा जाए तो, पूरा वस्त्र तो रंग जाता है किन्तु उस पर सफेद सूती सिलाई साफ दिखाई देती है। गाढ़े रंगों में रंगने पर यह सिलाई और स्पष्ट देती है।

4. रेशों को रंगने वाले रंग (Dyes suitable for Rayons)

कृत्रिम रेशों से बने वस्त्रों को रंगने के लिए, इन्हीं के लिए विशेष प्रकार से बने रंगों का प्रयोग करना पड़ता है।

### वस्त्रों को रंगने की तैयारी

#### (Preparation for Dyeing Clothes)

वस्त्र रंगने से पूर्व निम्नलिखित तैयारी कर लें—

1. वस्त्र किस रेशे का बना है, इसकी जाँच के उपरान्त उपयुक्त रंग का चुनाव करें।



2. परिधानों के जो बटन, बकल, धातु की पिनें इत्यादि हटा दें। वस्त्र यदि कहीं से कटा या फटा हो तो उसकी मरम्मत कर लें। उस पर कोई दाग लगा हो तो छुड़ा लें। वस्त्र यदि गन्दा है तो उसे साबुन से धो डालें। रंगे जाने वाले वस्त्र पर चिकनाई अथवा मैल नहीं होना चाहिए।
3. वस्त्र की हेम रोलकर उसे लम्बा कर लें। ऐसा करने से वस्त्र पर समान रूप से रंग चढ़ेगा। यदि वह सिकुड़ेगा भी तो आवश्यकतानुसार लम्बाई ररकर, फिर मोड़कर हेम करना सम्भव होगा।
4. वस्त्र को धोकर, निचोड़कर गीसा ही रखें। गीसे वस्त्र पर रंग अच्छा चढ़ता है।
5. रंगाई करते समय काम करने के टेबल पर रबर, बलॉय बिछा लें तथा हाथों में रबर या प्लास्टिक के दस्ताने पहनकर काम करें। एप्रन भी बाँध लें।
6. जहाँ तक सम्भव हो, रंगाई के काम के लिए पुराने बर्तन, मिट्टी के तल्ले, तामचीनी, या एल्यूमिनियम के पुराने बेल्टिन, सोहे की वास्टियों, लकड़ी के चम्मचों, डबो का उपयोग करें क्योंकि रंगों के सम्पर्क में आकर बर्तन भी रंगीन हो जाते हैं और जल्दी साफ नहीं होते।
7. रंगाई के समय पर्याप्त पानी का प्रबन्ध रखें।
8. रंग का धोल इतना बनाएँ जिसमें वस्त्र को पूरा डुबोया जा सके और हिलाया भी जा सके ताकि उसके प्रत्येक भाग पर समरूप से रंग चढ़ सके।

### वस्त्र रंगने की विधि

#### (Method of Dyeing)

सूती, रेशमी, ऊनी या कृत्रिम रेशों के लिए उपयुक्त रंग का चुनाव करके, निर्देश के अनुसार ठंडे, गर्म या उबलते पानी में रंग का धोल तैयार करना चाहिए। बाजार में मिलने वाले रंग के डिब्बे अथवा पुड़िया के साथ रंगने के निर्देश (Instructions) मिले हों तो उसी के अनुसार रंगाई करें।

### सूती वस्त्र रंगने की विधि

#### (Dyeing of Cotton Fabrics)

सूती वस्त्रों को कच्चे अथवा पक्के रंगों में रंगा जाता है। इसकी विधि निम्नलिखित है—

#### (क) कच्चे रंग में रंगना

बाजार में कुछ ऐसे रंग मिलते हैं जो कच्चे रंग कहलाते हैं। इन रंगों से रंगने पर वस्त्र कुछ दिनों के लिए खिल उठते हैं। धुलाई के साथ-साथ जैसे ही रंग

फीका पड़ने लगे उग वस्त्र का रंग पूरी तरह उड़ा कर किसी दूसरे रंग में रंगा जा सकता है। वसंतपंचमी के समय प्रायः वामंती रंग में, साड़ियाँ इसी प्रकार रंगी जाती हैं।

कच्चे रंग में रंगने की विधि अत्यन्त सरल है। जिस रंग में वस्त्र रंगना हो उस रंग की पुड़िया बाजार से खरीद लें। वाल्टी में इतना पानी लें, जितने में वस्त्र पूरी तरह से डूब सके। पानी में रंग घोलें। वैसे एक मीटर वस्त्र को रंगने के लिए एक लीटर जल में पाँच से दस ग्राम रंग-चूर्ण घोलना पर्याप्त होता है। रंग अच्छी तरह घुलना चाहिए, अन्यथा वस्त्र पर धब्बे पड़ सकते हैं।

रंग घोलने की उत्तम विधि है कि एक छोटे से पतले कपड़े के टुकड़े में रंग बाँध लें। फिर उस पोटली को पानी में डालकर हिलाएँ। रंग बाहर आकर पानी में अच्छी तरह घुल जाएगा। दूसरी विधि है—किसी कटोरी में सूखा रंग डालकर पानी के माध्यम से घोल बना लें। फिर इस गाढ़े घोल को वाल्टी के पानी में मिलाएँ। आरम्भ में रंग गाढ़ा ही घोलें ताकि बाद में आवश्यकतानुसार पानी मिलाकर रंग हल्का किया जा सकता है। रंग के घोल में सफेद कपड़े (सूती कपड़ा) का टुकड़ा डालकर रंग की जाँच कर लें। यह देख लें कि रंग इच्छानुकूल शेड का है अथवा नहीं। रंग का प्रभाव रंगे जाने वाले वस्त्र पर निर्भर करता है। यदि रंगा जाने वाला वस्त्र पहले से ही रंगीन है तो उस पर चढ़े रंग का परिणाम भिन्न होगा। दोनों रंग मिलकर अलग रंग का शेड प्राप्त होगा। वस्त्र पर छपे डिजाइन भी रंगे जाने के बाद भिन्न प्रभाव उत्पन्न करते हैं। इसलिए अच्छा यही होगा कि रंगे जाने वाले वस्त्र का एक छोटा रंग के घोल में डुबो कर जाँचें। इच्छानुकूल रंग तैयार करें।

रंग के घोल में डालने से पहले वस्त्र को सादे पानी में डुबोकर निचोड़कर, झटक लें। भीगे वस्त्र पर रंग समान रूप से तथा भीघ्र चढ़ता है।

रंग के घोल में वस्त्र को अच्छी तरह डुबो दें। कभी भी तह किया हुआ वस्त्र रंग में न डालें। वस्त्र के ऊपरी दोनों सिरे पकड़कर उसे दो-तीन बार रंग से निकालें और डुबोएँ। ऐसा करने से पूरे वस्त्र में अच्छी तरह से रंग चढ़ेगा। तत्पश्चात् बीस मिनट के लिए वस्त्र को रंग में पड़ा रहने दें जिससे वह पूरा रंग सोख कर अच्छी तरह रंगा जा सके। फिर वस्त्र को घोल से निकालकर, निचोड़कर, झटककर छाया में, हवादार स्थान पर सुखने के लिए डाल दें।

वस्त्र को यदि कड़ा करना हो तो रंग के घोल में ही कलफ का घोल मिला दें। वस्त्र सूख कर कड़ा हो जायगा।

#### (ख) पक्के रंग में रंगना

सूती वस्त्र को पक्के रंग में रंगने के लिए उबालने की क्रिया काम में लाई जाती है। पक्के रंग बाजार में मिलते हैं। जिसे रंग से वस्त्र को रंगना हो, उस रंग का चूर्ण (पाउडर) खरीद कर, पानी में घोल बनाएँ। एक लीटर जल में पाँच से दस

ग्राम रंग की मात्रा मिलायी जाती है। वैसे रंग का धोल अपनी इच्छानुसार गाढ़ा या पतला कर लें। फिर उसे उबलने रखें। जब धोल उबलने लगे, उसमें साबुन के छोटे-छोटे टुकड़े काट कर डालें। साबुन मिलाने से कपड़े पर चढ़ा रंग पक्का हो जाता है। सूती वस्त्रों का रंग और पक्का करने के लिए रंग के धोल में नमक भी मिलाया जाता है। एक लीटर पानी में 20 ग्राम नमक पर्याप्त है। नमक, रंग को वस्त्र के तन्तुओं के भीतर आत्मसात् (Penetrate) करने में सहायक होता है।

रंगा जाने वाला वस्त्र यदि सूखा है तो उसे अलग से सादे स्वच्छ जल में भिगोकर, निचोड़ लें। वस्त्र गीला रहने के कारण अच्छी तरह रंग सोखेगा। इस भीगे हुए वस्त्र को उबलते हुए रंग के धोल में डालकर उबालें। वस्त्र को कभी भी तह करके न डुबोएँ। इससे वस्त्र की सभी पतों पर रंग नहीं चढ़ेगा। अतएव निचोड़े हुए, भीगे वस्त्र की सारी पतें खोलकर, झटककर उसे रंग में डुबोएँ। फिर कुछ बेर उबलने दें। बीच-बीच में डंडे से छलटती-पलटती रहें। जब वस्त्र अच्छी तरह से रंग जाए तो धोल को आग पर से उतार लें। उसे वैसे ही ठंडा होने दें। जब ठंडा हो जाए तो वस्त्र को रंग से निकालकर, निचोड़कर सुखा लें।

रंग को पक्का करने के लिए रंगे हुए सूखे वस्त्र को सल्फ्यूरिक एसिड (Sulphuric Acid) के तनु धोल (dilute solution) में एक बार धोया जाता है। इसके लिए आधी बास्टी पानी में तीन चाय के चम्मच (पन्द्रह मिली लीटर) सल्फ्यूरिक एसिड घोला जाता है। इस धोल में वस्त्र को डालकर, तुरन्त बाहर निकाल कर, निचोड़कर सुखा लिया जाता है। वैसे तो पक्के रंग में रंगे जाने से सूती वस्त्र पर पक्का रंग ही चढ़ता है फिर भी रंगरेजों द्वारा सल्फ्यूरिक एसिड में प्रक्षालन की क्रिया भी सम्पन्न की जाती है। सल्फ्यूरिक एसिड रंग-बंधक (mordant) का काम करता है अर्थात् रंग को वस्त्र पर स्थायी रूप से बांधे रखता है। रंग-बंधक को रंग-स्थापक भी कहते हैं।

रंगे हुए वस्त्र को यदि खुसी जगह में दो व्यक्ति मिलकर पकड़ें और हिलाकर-हिलाकर सुखाएँ तो उचित होगा। रंग एक जैसा चढ़ेगा। सुखाने के लिए वस्त्र को रस्सी अथवा तार पर टांग देने से कभी-कभी वस्त्र का रंग बह जाता है। वस्त्र भी बदरंग हो जाता है।

### रेशमी वस्त्र रंगने की विधि (Dyeing of Silk Fabrics)

रेशमी वस्त्रों को यदि कच्चे रंग में रंगा जाय तो भी रंग पक्का ही चढ़ता है। बार-बार वस्त्र धोने से यह रंग धीरे-धीरे फीका अवश्य पड़ता है, परन्तु पूरी तरह से रंग कभी नहीं छूटता।

पक्के रंग में रेशमी वस्त्र रंगने के लिए बाजार से रंग खरीदें। पहले किसी कटोरे में रंग लेकर थोड़े से गर्म पानी की सहायता से इसका पेस्ट बना लें। सूती

वस्त्र की तुलना में रेशमी वस्त्र को रंगने के लिए रंग की अधिक मात्रा आवश्यक होती है। पेस्ट को पानी में घोलकर इच्छानुसार गाढ़ा या पतला रंग का घोल बना ले। इस घोल को उबलने के लिए चढ़ाएँ। और भी पक्का रंग चढ़ने के लिए रंग के घोल में सिरका मिलाया जाता है। एक लीटर घोल में तीन चाय चम्मच भर सिरका पर्याप्त है। जब रंग का घोल उबल जाए तो उसे ठंडा होने दें। रेशमी वस्त्र को रंग के साथ कभी नहीं उबालना चाहिए। ऐसा करने से उसके रेशे कमजोर हो जाते हैं। ठंडे रंग में रेशमी वस्त्र को अच्छी तरह डुबो दें। कई बार वस्त्र को घोल में डुबोकर ऊपर-नीचे करें, ताकि रंग सभी ओर समान रूप से चढ़ जाए। फिर रंगे हुए वस्त्र को निचोड़कर, झटककर छाया में सुखाएँ।

### ऊनी वस्त्र रंगने की विधि (Method of Dyeing Woolen Fabrics)

ऊनी वस्त्र रंगने के लिए विशेष रंग विकते हैं। ऊनी वस्त्र की रंगने में पहले हल्के गुनगुने पानी में भिगोकर हाथों से दबाकर उसका पानी निकाल लें। भीगा हुआ ऊनी वस्त्र रंग को अच्छी तरह अवशोषित कर सकेगा। अब ठंडे पानी में रंग का घोल इच्छानुसार गहरा या हल्का बनाएँ। वस्त्र को रंग में अच्छी तरह डुबोकर, उलट-पलट कर बीस मिनट के लिए रंग में ही पड़ा रहने दें। जब रंग वस्त्र में पूर्णतया आत्मसात् हो जाए, तब हल्के हाथों से दबाकर वस्त्र को निचोड़ लें। मरोड़कर न निचोड़ें। फिर किसी खाट अथवा जालीदार समतल सतह पर सूखने के लिए रख दें। इससे ऊपर नीचे दोनों ओर हवा लगेगी तथा वस्त्र शीघ्र सूखेगा।

### रंगे हुए वस्त्रों पर इस्तरी करना (Ironing Dyed Fabrics)

कोई भी रंगा हुआ वस्त्र जब पूरी तरह सूख जाए नभी इस्तरी करें। इस्तरी करते समय यदि कच्चे रंग छूटने की सम्भावना हो तो मेज पर पुराना कपड़ा बिछाकर इस्तरी करें। अधिक गर्म इस्तरी के सम्पर्क से रंग खराब हो जाते हैं। अतः हल्की गर्म इस्तरी का ही उपयोग करें। जहाँ तक सम्भव हो, वस्त्र के उल्टी ओर से इस्तरी की जानी चाहिए। बाद में, आवश्यक हो तो दूसरी ओर से भी इस्तरी कर लें। ऊनी वस्त्र पर पतला सूती वस्त्र बिछाकर, दबा-दबा कर इस्तरी करनी चाहिए।

### रंगाई में सामान्य दोष के कारण (Causes of Common Faults in Dyeing)

कभी-कभी घर पर की गई वस्त्रों की रंगाई से पूर्ण संतुष्टि प्राप्त नहीं होती है। रंगाई में कुछ दोष आ जाते हैं; यथा—(क) रंग भद्दा लगने लगता है। (ख) वस्त्र धब्बेदार दिखाई देता है। (ग) वस्त्र पर रंग समरूप से नहीं चढ़ता है। इन दोषों के अप्रतिष्ठित कारण हो सकते हैं—

1. रंग का धोल एक जैसा बना न होना । यदि रंग अच्छी तरह धुला न हो, उसमें गुठलियाँ, फुटकियाँ रह गयी हो तो वे वस्त्र को धब्बेदार बना सकती हैं ।
  2. वस्त्र को रंगने के बाद समरूप से निचोड़ा न जाये तो कहीं गहरा तथा कहीं हल्का रंग चढ़ सकता है ।
  3. रंगे हुए वस्त्र को कम निचोड़कर, तार पर सूखने डाल देने से रंग बह जाता है और समरूप से नहीं चढ़ता ।
  4. वस्त्र को रंग के धोल में डुबोकर यदि ढंडे से अच्छी तरह हिलाया न गया हो कुछ देर रंग के धोल में पड़ा न रहने दिया गया हो तो वस्त्र, रंग को पूर्णतया नहीं सोखता है । रंग वस्त्र के तन्तुओं में भीतर तक प्रवेश नहीं करता है ।
  5. रंग के धोल की मात्रा कम होने से भी वस्त्र पूरी तरह नहीं रंग पाता ।
  6. रंग का धोल जिस पात्र में रखा गया हो, यदि वह पात्र छोटा हो तब भी रंग वस्त्र पर समरूप से सभी ओर नहीं चढ़ता ।
  7. रंग के धोल में डुबोने से पहले यदि वस्त्र पानी में भीगा न हो या उसकी तहे खोली न गयी हों तब भी रंग एक समान नहीं चढ़ता है ।
- रंगाई में दोषों के उपर्युक्त कारण जाने लेने के पश्चात् एवं सतर्कता से रंगाई करके दोषों से बचा जा सकता है ।

### प्रश्न

1. आप एक सूती साड़ी किस प्रकार रंगेंगी ?  
How will you dye a cotton sari ?
2. आप एक रेशमी दुपट्टा कैसे रंगेंगी ?  
How will you dye a silken dupatta ?

# 52

## बंधेज रंगाई (TIE AND DYE)

बंधेज रंगाई विश्वभर में प्रसिद्ध एक अप्रतिम कला है। भारत एवं अफ्रीका इस कला में अग्रणी देश हैं। उन्नीसवीं सदी में ही भारत की 'बांधनी' इंग्लैंड में लाल बुन्दकीदार स्कार्फ एवं रुमालों के रूप में लोकप्रिय हो गयी थी। अब बीसवीं सदी के अन्त में भारत के बंधेज रंगाईयुक्त परिधान विदेशी फैशन में स्थान पा चुके हैं।

'बांधनी', 'बन्दिश' या बंधेज रंगाई में वस्त्र पर बने डिजाइन की छुँदकियों को धागे से कस कर बाँध दिया जाता है, तत्पश्चात् उसे रंगा जाता है। इससे धागे में बंधे स्थानों पर रंग नहीं चढ़ता तथा शेष पूरा वस्त्र रंगीन हो जाता है। यही बाँधकर रंगने की प्रिया टाइ एण्ड डाइ (Tie and Dye) कहलाती है। यह एक प्रकार की अवरोधक रंगाई (Resist Dyeing) है। अफ्रीका में बीज बाँधकर बंधेज रंगाई की जाती है। जापान में यह कला शिबोरी (Shibori) कहलाती है।

भारत में प्राचीनकाल के बाँधनी का प्रचलन चला आ रहा है। रामायण, महाभारत तथा बाणभट्ट रचित हर्षचरित में भी बाँधनी का उल्लेख है। 1373 ई० कालीन साहित्य में भी सतरंगी चुनरी का वर्णन मिलता है। सत्रहवीं शताब्दी के आसपास लिखी गई 'बर्णका' में गुजरात की बाँधनी प्रचलित होने का प्रमाण मिलता है। उस समय इसे 'बंधालम' कहा जाता था। अब भी गुजरात, कच्छ, काठियावाड़, भुज एवं जामनगर की 'बाँधनी कला' काफी प्रसिद्ध है। वैसे यह माना जाता है कि बाँधनी का घर राजस्थान है। यहीं यह कला फली-फूली एवं विकसित हुई। पाली, जयपुर, अलवर, सीकर, बाड़मेर, अजमेर, बीकानेर और जोधपुर में कई प्रकार की, कई रंगों की 'बाँधनी' बनाई जाती है। जोधपुर में 'बाँधनी' का आरम्भ पन्द्रहवीं शताब्दी में हुआ। कहा जाता है कि जोधाजी के शासनकाल में सिंधु प्रान्त के मुलतान नगर का एक कारीगर मोहम्मद बिन कासिम अपने बंधेज रंगाई के नमूने

लेकर राव जोधाजी के दरबार में पहुँचा। राव जोधाजी को यह कला इतनी धनमोहक लगी कि उन्होंने उस कारीगर का सारा सामान खरीद लिया। फिर उसे सम्मानित एवं पुरस्कृत किया तथा उसके पूरे परिवार सहित जोधपुर में बुलवाकर रहने को जगह दे दी। तभी से वहाँ यह कला जोर-शोर से विकसित हुई। आज जोधपुर का खाँडा फलसा मोहल्ला बाँधनी का प्रमुख केन्द्र है।

भारत में पर्व-त्योहार, विवाह, पुत्रजन्म तथा सभी शुभ अवसरों पर बाँधनी का पहनना शुभ माना जाता है। अधिकांश लाल चुनरी का व्यवहार ऐसे अवसरों पर होता है। सम्पन्न घरानों की महिलाएँ रंगबिरंगी चुनरियाँ भी ओढ़ती हैं जैसे दो रंगी, तिरंगी, चतुरंगी, पंचरंगी, छहरंगी, सप्तरंगी, अठरंगी और नवरंगी। जितने अधिक रंग होते हैं, वह चुनरी उतनी ही महँगी भी होती है। प्रत्येक रंग किसी न किसी भाव का प्रतीक है। लाल रंग उत्सव, प्रेम, प्रसन्नता का प्रतीक है, तो पीला रंग, वसन्त, आम के बौर, बुद्धि और जीवन प्रदान करने वाले सूर्य की किरणों का। नीला रंग साँवले कृष्ण, आकाश एवं स्वर्ग का चिह्नक है। जामुनी रंग भौतिक सुख-सुविधाओं का तथा हरा रंग जीवन एवं जीवन का प्रतीक है। इसलिए चुनरियाँ विभिन्न रंगों में रंगी जाती हैं।

आजकल भारत में बंधेज रंगाई का प्रचलन बढ़ गया है। पहले ऐसे वस्त्र प्रामाण्य स्त्रियाँ ही पहनती थी किन्तु अब शहरों में भी इनका प्रचलन हो गया है।



चित्र 257—बाँधनी साड़ी

कॉलेज की छात्राएँ नौकरीपेशा कार्यरत महिलाएँ, शहरी महिलाएँ सभी शोक से ऐसे परिधान पहनती हैं। इस विधि से बने सलवार, नमीज, डुपट्टे, बच्चों के वस्त्र,

साड़ी, ब्लाउज, लुंगी, साफे, टेबल क्लॉथ, पर्दे, चादर सभी लोकप्रिय हैं। भारत के बाँधनी वर्क की बिक्री विदेशों में हो रही है। यह कला विद्यालय, महाविद्यालय, महिला शिल्पकला केन्द्रों, अन्य प्रशिक्षण केन्द्रों के पाठ्यक्रमों में भी स्थान पा चुकी है। इस हस्तकला द्वारा छोटे कुटीर उद्योग स्थापित कर घनोपार्जन भी किया जा सकता है। बंधेज रंगाई का महत्व इसलिए भी अधिक है क्योंकि इसे सीखने के लिए साक्षर होना आवश्यक नहीं है। अनपढ़ या अल्पशिक्षित बेरोजगार कम समय में यह कला सीखकर अपना रोजगार आरम्भ कर सकते हैं। घरों में गृहिणियाँ भी पुरानी सफेद अथवा एकरंगी साड़ियों को बाँधनी द्वारा रंग कर मैक्सी, गाऊन, कुपट्टे, स्कार्फ, टेबल क्लॉथ, लैम्पशेड जैसी काम की चीजें बना सकती हैं। निपुणता प्राप्त करने पर नये वस्त्र भी बाँधनी द्वारा रंग सकती हैं।

### बंधेज रंगाई की विधि (Method of Tie and Dye)

बंधेज रंगाई निम्नलिखित चरणों (Steps) में सम्पन्न होती है—

1. वस्त्र का चुनाव (Selection of Fabric)
2. नमूना उतारना (Tracing of Design)
3. गाँठें बाँधना (Tying of Knots)
4. रंगना (Dyeing)
5. सुलाना (Drying)
6. गाँठें खोलना (Untying of Knots)
7. इस्तरी करना (Ironing)

#### 1. वस्त्र का चुनाव (Selection of Fabric)

बंधेज रंगाई मसमस, बॉयल, रेशम, जॉर्जेट, चिनॉन, शिफॉन, पश्मीना, ऊनी एवं हस्तकरघा निर्मित वस्त्रों पर की जाती है क्योंकि ये आसानी से रंगे जा सकते हैं। नायलॉन अथवा कृत्रिम रेशेयुक्त वस्त्रों का चुनाव नहीं किया जाता क्योंकि इन पर रंग ठीक से नहीं चढ़ता। जिन सूती अथवा रेशमी वस्त्रों का चुनाव करें उन पर माँड़ (कलफ) का अंश नहीं रहना चाहिए। यदि कलफ बढ़ा वस्त्र हो तो उसे कुछ देर पानी में भिगोकर, रगड़कर, माँड़ छुड़ाकर ही सुखा लें, तभी उपयोग में लाएँ।

#### 2. नमूना उतारना (Tracing of Design)

बंधेज के नमूनों में प्रायः फूल-पत्ती, पशु-पक्षी, अथवा ज्यामितीय आकार घुने जाते हैं। सफेद कपड़े पर सीधे पेंसिल से ये आकार बनाये जा सकते हैं अथवा हल्के रंग के कार्बन से उतारे जा सकते हैं।

ध्यावर्मायिक स्थानों पर नमूना छापने की दूसरी विधियाँ होती हैं। एक विधि में साड़ी अथवा कपड़े को चार तह करके मोड़ लेते हैं। फिर उसे बँसे ही पानी



में भिगोकर, कीलयुक्त डिजाइन वाले साँचे पर रखकर दबाते हैं। कपड़े पर कीलों के उठे हुए निशानों से डिजाइन बन जाता है। इन्हीं उठे हुए स्थानों को बाँधा जाता है।

दूसरी विधि में कपड़े को लम्बाई एवं चौड़ाई में मोड़कर चार तह कर लेते हैं। फिर ऊपरी तह पर लकड़ी के ब्लॉक से डिजाइन छपा जाता है। ब्लॉक प्रिंट छापने के लिए गेरू, पानी और मिट्टी का तेल मिलाकर गाढ़ा घोल बनाते हैं। ब्लॉक को घोल में डुबोकर डिजाइन के अनुसार छपाई की जाती है।

### 3. गाँठें बाँधना (Tying Knots)

डिजाइन की रेखा पर थोड़ी-थोड़ी दूरी पर बुँदकियाँ बनाकर इन्हें घुटकी से उठाते हुए, उठे हुए भाग को कई बार घागा घुमाकर बाँधकर अन्त में गाँठ लगा देते हैं। घागे को घिना तोड़े, हर बिन्दु पर बाँधते हुए पूरा डिजाइन बाँधा जाता है। घागा इतना कस कर बाँधा जाता है कि बंधे हुए स्थान पर रंग नहीं चढ़ पाता। फिर भी कभी-कभी घागे से बंधे भाग में भी रंग प्रविष्ट होने की आशंका रहती है जिससे रंगार्थ में दोष आ सकता है। इस दोष से बचने के लिए कुछ मोटा और मजबूत घागा लेना चाहिए। घागे को रंग का अच्छा अवरोधक बनाने के लिए, सबलते मोम के घोल में घागे की लच्छी डुबोकर तत्काल बाहर निकाल कर सटक लिया जाता है। घागे पर मोम की पतली परत चढ़ जाने से वह अच्छा अवरोधक बन जाता है।

विभिन्न विधियों से गाँठें बाँधकर बंधेज में अलग-अलग डिजाइन और प्रभाव उत्पन्न किये जाते हैं। ये गाँठें कभी सुतली और प्लास्टिक की सहायता से बंधती हैं तो कभी कपड़े के भीतर अजीबोगरीब वस्तुएँ रखकर। इन विधियों में कलाकार की कल्पनाशीलता और सूझबूझ की झलक मिलती है। गाँठें बाँधने की निम्नलिखित विधियाँ हैं—

- (i) नौक पर—कपड़े पर बनी बुँदकियों के नीचे पेंसिल की नोक अथवा नाखून की नोक रखकर गाँठें बाँधते हैं। इसीलिए 'बाँधनारी' कारीगर स्त्रियाँ अपनी तर्जनी और अंगूठे के नाखून बढ़ाकर रखती हैं।
- (ii) कीलों पर—मोड़े हुए, भीगे कपड़े को कीलदार डिजाइन पर रखकर दबा दिया जाता है। कील के उठे हुए निशानों पर ही गाँठें बाँधी जाती हैं।
- (iii) खने, मटर या बीज—इनमें से कोई एक थोड़े-थोड़े अन्तर पर रखकर प्रत्येक दाने के चारों ओर घागा लपेटकर गाँठें बाँधते हैं।
- (iv) मोती या काँच की गोतिरियाँ—कंचों या छोटे-बड़े मोतियों को बाँधकर विशिष्ट प्रभाव उत्पन्न किए जाते हैं।

- (v) माघिस की तोलियाँ, सुखी फलियाँ बाँधकर
- (vi) पूरे वस्त्र में गाँठें लगाकर—कभी-कभी धागे से गाँठें न बाँधकर वस्त्र के कोने के छोरो पर ही कपड़े को लपेट कर गाँठ बाँध दी जाती है।
- (vii) कौड़ियाँ बाँधकर—कौड़ियाँ बाँधकर भी गाँठें लगाई जाती हैं।
- (viii) वस्त्र में तह लगाकर—वस्त्र को पखे की तरह या चौकोर अथवा आयताकार में तहें लगाकर मोड़ा जाता है और थोड़ी-थोड़ी दूरी पर कसकर मोटा धागा या सुतली लपेटकर, बाँधकर रंगा जाता है।
- (ix) प्लास्टिक बाँधकर—वस्त्र को छाते की तरह मोड़कर थोड़ी-थोड़ी दूरी पर प्लास्टिक बाँधकर रंगा जाता है। इससे चौड़े डिजाइन बनते हैं।
- (x) लहरिया बंधाई—वस्त्र को पूरा तह करके, लपेटकर अत्यन्त पास-पास पूरा धागे से कसकर बाँधा जाता है और तब रंगाई की जाती है। इस प्रकार लहरिया या डोरिया डिजाइन बनता है। रंग की गतली लम्बी रेखाएँ मिलकर नमूने बनाती है।

#### 4 वस्त्र रंगना (Dyeing)

बंधज रंगाई का नियम है कि जिन स्थानों को सफेद रखना है पहले यहाँ गाँठें बाँधकर वस्त्र को किसी हल्के रंग में रंगकर सुखा लेते हैं जैसे पीले रंग में। फिर जिन स्थानों को पीला रखना है, वहाँ गाँठें बाँधकर वस्त्र को कुछ गहरे रंग में रंगा जाता है जैसे लाल रंग में। फिर सुखाने के बाद जब गाँठें खोली जाएंगी तो वस्त्र की लाल जमीन पर पीली और सफेद बुँदकीदार डिजाइन दिखाई देगा। इसी प्रकार डिजाइन एवं इच्छा के अनुसार वस्त्र को एक, दो या तीन या अधिक रंगों में रंगा जा सकता है। रंगाई सदा हल्के रंग से आरम्भ की जाती है। सबसे गाढ़ा रंग सबसे अन्त में दिया जाता है।

बंधज रंगाई के किए बाजार में मिलने वाले साधारण, रंग, ब्लैक रंग अथवा नेपथॉथ रंगों का उपयोग किया जाता है।

रंगाई की विधि वही है जो रंगाई अध्याय में बताई गई है। बंधज प्रायः साधारण पक्के रंगों ने रंगे जाते हैं। एक मीटर वस्त्र के लिए एक लीटर पानी में तीन से पाँच ग्राम तक रंग का पाउडर मिलाया जाता है। साथ में उतना ही नमक तथा कपड़े धोने का सोडा मिलाकर रंग का घोल सबासा जाता है। नमक मिलाने से रंग में चमक आ जाती है। कपड़े धोने का सोडा मिलाने से कपड़े पर रहने वाली गन्दगी या चिकनाई छूट जाती है तथा वस्त्र पर रंग पक्का चढ़ता है। गरम रंग के घोल को चूल्हे पर से उतार कर उसमें कपड़ा अच्छी तरह दबाकर डुबोएँ। बीस मिनट उसी घोल में गड़ा रहने दें ताकि उस पर ठीक से रंग चढ़ जाए। फिर रंग से निकाल कर बीस मिनट तक ठंडे पानी में भिगोकर रखें। तब हाथ से दबाकर पानी निकालकर सुखाएँ।

रंगने की दूसरी विधि में दो टबों में वस्त्र डूबने लायक पानी लिया जाता है। एक टब में रंग तथा नमक घोला जाता है। दूसरे टब के पानी में सलफ्यूरिक एसिड (एक लीटर में  $\frac{1}{2}$  चाय चम्मच) का तनु घोल मिलाया जाता है। पहले वस्त्र को रंग में करीब आधा घंटा, फिर एसिड के घोल में डालकर तुरन्त बाहर निकल कर सुखाया जाता है। एसिड रंग बंधक का काम करता है।

वैस्पॉल रंगों का उपयोग करने के लिए रंगों के साथ दिए गए निर्देशों का पालन करें। इसमें एक घोल बेस रंग का बनारा जाता है। दूसरा घोल सोडियम सल्फेट अर्थात् उसके साथ दिए हुए ग्लॉबर साल्ट का होता है। वस्त्र को पहले रंग में, फिर साल्ट में पुनः रंग में, फिर साल्ट में धिगोकर सुखाते हैं। साल्ट, रंग पक्का करने का काम करता है।

### 5. वस्त्र सुखाना (Drying)

बंधे हुए वस्त्र को बिना गाँठ खोले सुखाया जाता है। सदा छाया में, हवादार स्थान में सुखाना चाहिए। तेज धूप में सुखाने से रंग खराब हो जाता है। एक बार सुखाने के बाद, पुनः गाँठें बाँधकर दूसरे रंग में रंगकर वस्त्र को सुखाया जाता है। चाहे जितने भी रंगों में वस्त्र को रंगा जाए, गाँठें अन्तिम रंगाई तक नहीं खोली जाती। वस्त्र को गाँठयुक्त ही सुखाना है, इस बात का ध्यान रखना चाहिए।

### 6. गाँठें खोलना (Untying of Knots)

डिजाइन के अनुसार, अन्तिम रंगाई करके वस्त्र जब पूरी तरह सूख जाए तभी धागे या सुतली के बंधन काटते हुए गाँठें खोली जाती हैं। गाँठें खोलते समय धागों को जोर से नहीं खींचना चाहिए। कैंची की सहायता से धागे काटें। तेज चाकू अथवा ब्लेड का उपयोग न करें। इससे वस्त्र काटने की सम्भावना रहती है। कपड़े के छोर में लगाई गई मोटी गाँठें हाथ से ही खोली जा सकती हैं।

### 7. इस्तरी करना (Ironing)

बंधे रंगाई के बाद तीन दिनों तक (कम से कम) वस्त्र पर इस्तरी नहीं करनी चाहिए। इससे रंग खराब हो सकता है। पहले लोग 'बाँधनी' पर इस्तरी करते थे किन्तु कुछ लोग गाँठ खोलने के बाद सलवटयुक्त वस्त्र फेरन के रूप में पहनना पसन्द करते हैं। किन्तु एक बार वस्त्र धुलने के बाद ये सलवटें भी समाप्त हो जाती हैं। बंधे वस्त्र पर कभी भी सूब गर्म इस्तरी नहीं करनी चाहिए।

इस प्रकार प्रथम चरण से अन्तिम चरण तक एक लम्बी प्रक्रिया से गुजर कर बाँधनी अपने अन्तिम सुन्दर रूप में आ जाती है।

### प्रश्न

1. बंधे रंगाई किसे कहते हैं? इसकी विधि का वर्णन कीजिए।

What is meant by tie and dye? Describe its process.

# 53

## वाटिक कला (BATIK ART)

वाटिक मूलतः जावा सुमात्रा की कला है। जावा की भाषा में इसे 'अम्बाटिक' कहा जाता है। टिक (Tik) का अर्थ है—मोम की बूँद तथा अम्बाटिक का अर्थ है—टिक द्वारा चित्रण। विशेष पात्रों में बनी पतली टोंटी द्वारा पिघला गर्म मोम वस्त्र पर टपकाकर चित्रांकन करने के पश्चात् वस्त्र को रंगा जाता था। यह जावा में प्रचलित वाटिक की प्राचीन विधि थी। 'वाटिक' में मोम वाले भाग पर रंग नहीं चढ़ता है। यदि रंग प्रवेश करता भी है तो मोम में पड़ी दरारों द्वारा। मोम की दरार में से प्रविष्ट वे रंग-रेखाएँ वाटिक नमूने को एक अनूठा सौन्दर्य प्रदान करती हैं।

शताब्दियों पूर्व जावा के सूती वाटिक प्रिंट वहाँ की बहुमूल्य धरोहर माने जाते थे। राजकुमारियाँ इसे धारण करती थी। वाटिक का काम महिलाएँ ही करती थीं। पुरुष इस क्षेत्र में बाद में आए। सदियों तक इस कला पर जावा की सम्पन्न घरानों की लड़कियों, महिलाओं का एकाधिपत्य रहा एवं यह कला एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी को हस्तान्तरित होती चली गई। धीरे-धीरे वाटिक कला घरों से निकल कर सर्वप्रथम सन् 1516 में यूरोपीय देशों में पहुँची। सत्रहवीं शताब्दी में इस कला के नमूने डच ईस्ट इंडीज व्यापारियों द्वारा इण्डोनेशिया एवं हॉलैंड पहुँचे। वाटिक का प्रचलन दक्षिण-पूर्वी एशिया, भारत, यूरोप एवं अफ्रीका में अधिक है।

देश-विदेश में फैली यह एक लोकप्रिय कला है। अब वाटिक बर्फ एक गृह उद्योग हो नहीं रहा बल्कि इसके कई प्रशिक्षण केन्द्र खुल गए हैं। रवीन्द्रनाथ टैगोर, जिन्होंने शान्ति निकेतन की स्थापना की थी, अपने विदेश प्रवास के समय जावा-सुमात्रा की वाटिक कला से अत्यन्त प्रभावित हुए। उन्होंने अपनी पुत्रवधू श्रीमती प्रतिमादेवी को वाटिक सीखने जावा भेजा। तत्पश्चात् स्व० नन्दलाल बोस ने भी अपनी पुत्री श्रीमती गौरी भंजा को सुमात्रा भेजकर इस कला में दक्ष कराया। शान्ति निकेतन में श्रीमती गौरी भंजा ने वाटिक कलाओं का संचालन आरम्भ

किया। पुराने बाटिक कलाकार यहीं के शिष्य रहे हैं। चमड़े पर बाटिक का प्रयोग भी शान्ति निकेतन में ही आरम्भ हुआ। चमड़े पर बाटिक करते समय मोम के बदले



चित्र 258—चमड़े पर बाटिक

गोंद लगाया जाता है तथा स्विट में घुलनशील रंगों को पतले कपड़े द्वारा लगाकर चमड़ा रंगते हैं। बाद में पानी में भीगे कपड़े की सहायता से गोंद छुड़ा ली जाती है। भारतीय बाटिक कला व्यावसायिक दृष्टि से भी सफल हुई है। विदेशों में भारतीय बाटिक से बने वस्त्र, चॉल हैंगिंग, लैम्पशेड, सोफा बैक, गार्डन, मैक्सी, शर्ट, टाई इत्यादि निर्यात भी होते हैं। इसकी कई प्रदर्शनियाँ भी आयोजित होती रहती हैं।

बाटिक कार्य में वस्त्र पर, नमूने के जिस भाग को सफेद रखना होता है वहाँ मोम लगा दिया जाता है। फिर वस्त्र को हल्के रंग में रंगकर सुजाते हैं। तत्पश्चात् इस हल्के रंग में जिस भाग को रखना हो वहाँ मोम लगाकर पुनः वस्त्र को गहरे रंग में रंगकर सुखाया जाता है। अन्त में गर्म पानी तथा सोडे में वस्त्र धोकर मोम छुड़ा लिया जाता है। इससे बाटिक का सम्पूर्ण नमूना अपनी अनोखी छटा के साथ सामने आ जाता है। इसमें भी बंधेज की तरह, वस्त्र पहले हल्के, फिर क्रमशः गहरे रंगों में रंगे जाते हैं। मोम द्वारा बने कैंवस (दरारें) बाटिक की विशिष्ट पहचान होती हैं। विस्तृत रूप में बाटिक की विधि आगे दी जा रही है—

### बाटिक कार्य करने की विधि

(Method of doing Batik Work)

बाटिक कार्य निम्नलिखित चरणों में सम्पन्न होता है—

1. वस्त्र का चुनाव (Selection of Fabric)

2. नमूने का चुनाव (Selection of Design)
3. मोम लगाना (Waxing)
4. वस्त्र रंगना (Dyeing of Fabric)
5. मोम छुड़ाना (Wax Removing)
6. इस्तरी करना (Ironing)

### 1. वस्त्र का चुनाव (Selection of Fabric)

बाटिक के लिए सफेद सूती वस्त्र सबसे अच्छा होता है। इसके लिए लोन्, केम्ब्रिक, रुबिया अथवा मलमल लिया जा सकता है। रेशमी वस्त्र लेना हो तो सफेद अथवा त्रीम रंग का लें। रंगीन वस्त्र उपयुक्त नहीं होता क्योंकि बाटिक में बाद में वस्त्र को रंगना पड़ता है। वस्त्र माँड़ रहित होना चाहिए। वस्त्र में कलफ हो तो धोकर, कलफ छुड़ाकर, इस्तरी करके बाटिक आरम्भ करें।

### 2. नमूने का चुनाव (Selection of Design)

बाटिक में फूल-पत्ती, पशु-पक्षी, मानव आकृतियाँ, ज्यामितीय आकार अथवा अल्पना की आकृतियाँ बनाई जाती हैं। जैसे अपनी इच्छानुसार कोई भी नमूना चुन लें। नमूने को किसी कागज पर बनाकर, पोस्टर कलर से अपने मनपसन्द रंगों से रंग लें। अब इसी नमूने को आधार मान कर बाटिक का कार्य आरम्भ करें। रंग योजना यदि आप याद रख सकती हैं तो कागज पर बनाने की आवश्यकता नहीं है।

वस्त्र पर नमूना उतारें। टेबल पर अखबार एवं उस पर वस्त्र बिछाकर



चित्र 259—वस्त्र पर बाटिक

पेंसिल से आप स्वयं नमूना बना सकती हैं, अन्यथा कार्बन एवं पेंसिल की सहायता से वस्त्र पर नमूना द्रुस कर लें।

### 3. मोम लगाना (Waxing)

बाटिक में वस्त्र पर मोम लगाकर जब उसे रंगा जाता है तो स्वतः ही दरारें पड़ जाती हैं। इन्हे रेखाएँ, क्रीकट्स, क्रीक्स या वेन्स भी कहते हैं। यही बाटिक में सुन्दरता उत्पन्न करती हैं। इसके लिए दो प्रकार का मोम उपयोग में आता है—मधुमक्खी का मोम (Bee's wax) तथा पैराफिन मोम (Paraffin wax)। कम दरारें रखनी हों तो मधु मोम अधिक मात्रा में लिया जाता है तथा अधिक दरारें रखनी हों तो पैराफिन मोम की मात्रा अधिक रखी जाती है। मधु मोम देखने में पीला होता है। पैराफिन मोम सफेद दिखाई देता है।

#### वस्त्र पर मोम लगाने की तीन विधियाँ

(क) साँचे अथवा ब्लॉक द्वारा (With the help of Blocks)—व्यावसायिक स्तर पर बड़े-बड़े वस्त्रों पर मोम लगाने के लिए सकड़ी अथवा धातु के बने ब्लॉक को गर्म मोम में थोड़ा-सा डुबोकर, तुरन्त वस्त्र पर रखकर दबा दिया जाता है। इससे कम समय में पूरे नमूने पर मोम लग जाता है।

(ख) मोमबत्ती द्वारा (With the help of Candle)—नमूना बनाता अथवा हो अथवा वस्त्र पर बुँदकीदार रंगाई करती हो तो मोमबत्ती जलाकर उसका मोम वस्त्र पर टपका दिया जाता है।

(ग) ब्रश द्वारा (With the help of Brush)—बाटिक में धरेलू स्तर पर मोम लगाने की यही सर्वाधिक प्रचलित विधि है। ब्रश द्वारा मोम लगाने के लिए निम्नलिखित सामानों की आवश्यकता होती है—

मधु मोम

पैराफिन मोम

विरोजा या रंजक

स्टोव, हीटर अथवा गैस का चूल्हा

एल्यूमिनियम का साँस पैन, बड़ा कटोरा या डेगची

संडली

पुराना सफेद कपड़ा

एम्ब्रायडरी फ्रेम

चपटे एवं गोल सीबल हेयर ब्रश—2, 4, ॥ व 12 नं. के

नमूने पर मोम लगाने से पहले वस्त्र के उस भाग को जहाँ मोम लगाना है एम्ब्रायडरी फ्रेम में फँसा लें। इससे वस्त्र तना रहता है तथा मोम ठीक से लगता है जब साँसपैन में निम्नलिखित सामग्री गर्म करें—

मधु मोम (एक भाग) = 250 ग्राम

पैराफिन मोम (दो भाग) = 500 ग्राम

विरोजा या रजक = 100 ग्राम

जब मोम का मिश्रण पिघल कर तरल पारदर्शी हो जाए तो ब्रश द्वारा पुराने वस्त्र पर थोड़ा सा मोम लगाकर देखें। वस्त्र पर लगा मोम पारदर्शी ही होना चाहिए। ठंडा होने पर वह सफेद हो जाएगा। मोम लगाते समय ध्यान रखें कि मोम का बर्तन पूरे समय धीमी आँच पर चढ़ा रहे। मोम इतना गर्म भी नहीं होना चाहिए कि उसमें से धुआँ उठने लगे। ब्रश से पहले नमूने की बाह्य रेखाओं (Out lines) पर मोम लगाएँ। तत्पश्चात् भीतरी भाग में मोम लगाएँ। मोम लगाते ही वह फैल जाता है अतः सावधानी से ब्रश में कम मोम लेकर लगाएँ। वस्त्र पलट कर नमूने के पीछे की ओर से भी मोम लगा दें।

मोम लगाने का काम छायादार स्थान में बैठकर करें। मोम लगा कपड़ा धूप में न रखें अन्यथा मोम पिघल कर फैल जाएगा। मोम सगे वस्त्र को तह करके अधिक मोड़ें नहीं। ऐसा करने से मोम निकल जाता है। आवश्यकता से अधिक दरारें भी पड़ जाती हैं। वस्त्र सीधा रखें। मोम जब सूखकर कड़ा होगा तो स्वतः ही दरारें पड़ेंगी।

#### 4. वस्त्र रंगना (Dyeing)

वैसे तो वस्त्र साधारण रंगों में भी रंगे जा सकते हैं किन्तु बाटिक को अच्छे, पक्के, चमकदार रंगों में रंगने के लिए ब्रथोल (Brenthol) रंग उपयोग में लाए जाते हैं। ये रंगाई के सामानों की दूकान में उपलब्ध होते हैं। इसमें दो रसायनों का उपयोग होता है—एक बेस रंग तथा दूसरे रंग बंधक के रूप में सॉल्ट रंग। प्रत्येक रंग का विशेष नाम होता है साथ ही उसके साथ उपयोग में लाया जाने वाला सॉल्ट भी भिन्न होता है। दूकान में रंगों के साथ रंग से सम्बन्धित चार्ट एवं निर्देश भी मिलते हैं। इन्हीं निर्देशों के अनुसार रंगाई करनी चाहिए। आगे बाटिक रंगों का एक चार्ट सम्बन्धित सॉल्ट के नामों के साथ प्रस्तुत है—

बाटिक रंगों की तालिका (एक मीटर वस्त्र—रंगाई के लिए)

##### 1. नींबू-सा पीला (Lemon Yellow)

ए. टी. 5 ग्राम

यलो जी. सी सॉल्ट 10 ग्राम

##### 2. हल्का पीला (Light Yellow)

ए. टी. 5 ग्राम

स्कारलेट आर. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

##### 3. पीला (Yellow)

ए. टी. 5 ग्राम

रेड बी. सॉल्ट 10 ग्राम



4. सुनहरा पीला (Golden Yellow)

ए. टी. 5 ग्राम

जी. पी. सॉल्ट 10 ग्राम

5. नारंगी (Orange)

ए. एस. 5 ग्राम

ऑरेंज जी. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

6. पीला नारंगी (Yellow Orange)

एफ. आर. 5 ग्राम

ऑरेंज जी. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

7. गहरा नारंगी (Deep Orange)

ए. एस. टी. आर. 5 ग्राम

ऑरेंज जी. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

8. टमाटर रंग (Tomato Colour)

ए. एस. 5 ग्राम

यलो जी. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

9. सरसों रंग (Red Ochre)

ए. टी. 5 ग्राम

ब्लू बी. सॉल्ट 10 ग्राम

10. शीत लाल (Bright Red)

एफ. आर. 5 ग्राम

स्कारलेट आर. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

11. लाल (Red)

ए. एस. या एम. एन. 5 ग्राम

स्कारलेट आर. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

12. हल्का मेरून (Light Maroon)

एफ. आर. 5 ग्राम

स्कारलेट आर. सी. सॉल्ट 10 ग्राम

13. गहरा मेरून (Bright Maroon)

ए. एस. टी. आर. 5 ग्राम

रेड बी. सॉल्ट 10 ग्राम

14. मेरून (Maroon)

ए. एस. या एम. एन. 5 ग्राम

जी. पी. सॉल्ट या रेड बी. सॉल्ट 10 ग्राम

15. हल्का ब्राऊन (Light Brown)  
ए. टी. 5 ग्राम  
ब्लू बी. सॉल्ट 10 ग्राम
16. गहरा ब्राऊन (Dark Brown)  
ए. एस. या बी. एन. या एम. एन. 5 ग्राम  
कोरिन्थ बी. सॉल्ट 10 ग्राम
17. मैजेंटा (Magenta)  
एम. एन. 5 ग्राम  
स्कारलेट आर. सी. सॉल्ट 10 ग्राम  
जी. पी. सॉल्ट 10 ग्राम
18. गहरा बैंगनी (Deep Violet)  
ए. एस. 5 ग्राम  
स्कारलेट आर. सी. सॉल्ट 5 ग्राम  
ब्लू बी. सॉल्ट 2.5 ग्राम
19. गहरा गुलाबी (Hot Pink)  
एम. एन. 5 ग्राम  
स्कारलेट आर. सी. 10 ग्राम  
जी. पी. सॉल्ट 5 ग्राम
20. नीला (Blue)  
ए. एस. अथवा एम. एन. या बी. एन. 5 ग्राम  
ब्लू बी. सॉल्ट 10 ग्राम
21. हरा गहरा (Deep Green)  
ए. एस. जी. आर. 5 ग्राम  
ब्लू बी. सॉल्ट 10 ग्राम
22. गहरा काला (Deep Black)  
एम. एन. या बी. एन. 5 ग्राम  
ब्लैक के. सॉल्ट 5 ग्राम  
ब्लू बी. सॉल्ट 5 ग्राम
23. काला (Black)  
एम. एन. या बी. एन. 5 ग्राम  
ब्लैक के. सॉल्ट 10 ग्राम

रंगार्ई के आवश्यक सामान

उपयुक्त तालिका के अनुसार बेम रंग एवं सॉल्ट रंग, साबुन, बाटिक मोहा, टर्की रेड ऑयन, चीनी मिट्टी के दो कप, छद्मी, प्लास्टिक की दो चम्मचें, दस्ताने, एप्रन, चार बड़े पात्र, भग एवं ठंडा पानी, स्टोव, सॉसपेन, पुराना कपड़ा ।

बेस रंग बनाने की विधि (एक मीटर वस्त्र—रंगने के लिए)

चीनी मिट्टी के कप में पाँच ग्राम बेस रंग तथा टर्की रेड ऑयल की एक चाय चम्मच भर (पाँच मिली लीटर) मात्रा लेकर प्लास्टिक के चम्मच से घोलें। इसे लगभग एक लीटर पानी में मिलाकर पाँच ग्राम कार्बोस्टिक सोडा के साथ उबालें। जबलकर जब रंग पारदर्शी दिखाई देने लगे तो उसे तैयार समझना चाहिए। चूल्हे पर से उतार कर रंग ठंडा होने दें।

सॉल्ट का घोल बनाने की विधि

चीनी मिट्टी के कप में दस ग्राम सॉल्ट लेकर उसे प्लास्टिक के चम्मच से आधा कप पानी मिलाते हुए घोलें। इसे छानकर एक लीटर ठंडे पानी में घोल कर रखें।

मोम लगा वस्त्र रंगने की विधि (Method of dyeing waxed fabric)

वस्त्र रंगने के सभी कार्य ठंडे घोल एवं ठंडे पानी में करने चाहिए। गर्म पानी के उपयोग से मोम पिघल जाएगा। रंगाई क्रिया आरम्भ करने से पहले एक बर्तन में ठंडा पानी एवं साबुन का घोल बनाएँ। इसमें मोम लगे वस्त्र को आधा घंटा डुबोकर रखें। फिर बिना निचोड़ें बाहर निकाल लें। इस प्रकार साबुन में भिगाने से वस्त्र पर रंग अच्छा चढ़ता है। ठंडे पानी के सम्पर्क से मोम जमकर कड़ा हो जाता है तथा उसमें दरारें भी पड़ जाती है। दरारें न पड़ी हो तो ब्रश के पिछले सिरे या पिन की नोक की सहायता से अथवा वस्त्र को हल्के से मोड़ कर दरारें डाली जा सकती है। इसके बाद हाथों में दस्ताने पहनकर, एप्रन बाँधकर रंगाई आरम्भ करें।

रंगाई के लिए अपने सामने तीन पात्र रखें। पहले में बेस रंग का घोल, दूसरे में सॉल्ट का घोल तथा तीसरे में सादा ठंडा पानी भरा हो।

पहले से साबुन के घोल में डूबाए वस्त्र को निकालकर दोनों हाथों से छोरों को पकड़कर रंग के घोल में अच्छी तरह डुबोकर पाँच मिनट के लिए छोड़ दें। फिर उसे निकालकर सॉल्ट के घोल में पाँच मिनट के लिए डूबा रहने दें। यह क्रिया दो-तीन बार या तब तक दोहराएँ जब तक पूरे वस्त्र पर रंग अच्छी तरह न चढ़ गया हो। अन्त में सादे पानी में वस्त्र को धोकर बिना निचोड़ें छाया में सुखाएँ।

वस्त्र सूख जाने के पश्चात् पुनः उन स्थानों पर मोम लगाएँ जहाँ इस रंग में रंगा हुआ भाग छोड़ना है। पहले से लगी मोम पर भी दुबारा दोनी ओर मोम लगा दें। इसके बाद पुनः वस्त्र को ऊपर बताई गई विधि से दूसरे रंग में रंगें। रंगे हुए वस्त्र को सुखाकर पुनः यह क्रिया दोहराएँ जब तक अपने मनपसन्द रंगों में वाटिक न रंग जाए। सदा रंगने का क्रम हल्के से गहरे रंगों में होना चाहिए।

## 5. मोम छुड़ाना (Wax Removing)

अन्तिम रंगाई करके सुखाने के बाद वस्त्र पर से मोम छुड़ाया जाता है। मोम दो प्रकार से छुड़ाया जाता है—

**पहली विधि**—टेबल पर अखबार बिछाएँ। उस पर मोम लगा वस्त्र रखें। सबसे ऊपर स्याही सोख कागज रखें। स्याही सोख कागज पर गर्म इस्तरी (Hot iron) दबाकर फेरें। मोम पिघल कर कागज द्वारा सोख लिया जाएगा। यह विधि छोटे वस्त्रों के लिए उपयुक्त है।

**दूसरी विधि**—एक बर्तन में पानी उबालें। उसमें साबुन का घूर्ण डाल दें। इस गर्म घोल में मोम लगा वस्त्र डालकर डब्बे से चलाएँ। अन्त में सादे गर्म पानी से धो डालें। वस्त्र को निचोड़कर, झटककर छाया में सुखाएँ।

## 6. इस्तरी करना (Ironing)

बाटिक विधि से रंगे वस्त्र पर हल्की गर्म इस्तरी करें। अधिक गर्म इस्तरी कदापि न करें। इससे रंग खराब होने की आशंका रहती है।

### प्रश्न

1. बाटिक कला किसे कहते हैं? वस्त्र पर इसका प्रयोग किस प्रकार किया जाता है?

What is meant by batik work? How is it applied on clothes?

# 54

## छपाई

(PRINTING)

वस्त्रों को सुन्दर रूप देने के लिए उन्हें छपाई द्वारा अलंकृत किया जाता है। रंगाई एवं छपाई दोनों में रंगों का प्रयोग होता है। अन्तर केवल इतना है कि रंगाई के लिए तरल रंग का उपयोग होता है तथा छपाई के निमित्त गाढ़े रंग घोल, पेस्ट या लेई के रूप में प्रयोग में लाए जाते हैं। भारत में हजारों वर्ष पूर्व भी वस्त्रों पर छपाई होने का उल्लेख है। आजकल तकनीकी विकास के साथ-साथ वस्त्र उद्योग में कई प्रकार की छपाई होने लगी है; यथा—रोलर, डिस्चार्ज, रेसिस्ट, स्टेन्सिल, स्क्रीन, ब्लॉक प्रिंटिंग इत्यादि।

घरेलू स्तर पर हाथ-ठप्पो द्वारा (Hand-Blocks) एवं स्टेन्सिल (Stencil) द्वारा छपाई की जा सकती है।

### ब्लॉक प्रिंटिंग (Block Printing)

इस विधि से साड़ियों, कुपट्टे, टेबल क्लॉथ, पर्दे, चादरें आदि छपी जाती हैं। यह छपाई की सबसे सरल, सस्ती एवं प्राचीन विधि है।

**आवश्यक सामग्री**

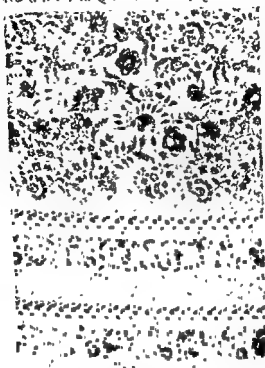
ब्लॉक प्रिंटिंग के लिए निम्नलिखित सामानों की आवश्यकता है—

1. रंग सामग्री (Colour Ingredients)
2. मिनी पैड (Mini Pad)
3. प्रिंटिंग टेबल (Printing Table)
4. ब्लॉक (Block)
5. वस्त्र—छपाई करने के लिए (Cloth for Printing)

**रंग सामग्री (Colour Ingredients)**

ब्लॉक प्रिंटिंग के लिए रासायनिक रंगों का प्रयोग किया जाता है। 5 ग्राम रंग चूर्ण में 5 ग्राम कास्टिक सोडा तथा 200 ग्राम गोंद का चूर्ण मिलाकर, पानी

के साथ घोलकर पेस्ट तैयार करते हैं। साल, पीले, हल्के पीले, गहरे पीले, नारंगी,



चित्र 260—ब्लॉक प्रिंटिंग का नमूना

सुनहरे पीले, मेरून छपाई के सर्वाधिक प्रचलित रंग हैं। नीले, हरे रंग मंहगे होने के कारण कम प्रचलित हैं।

#### मिनी पैड (Mini Pad)

छपाई के लिए रंग का पेस्ट एक मिनी पैड में लगाया जाता है। पैड के लिए लकड़ी का छोटा चौकोर फ्रेम बनाकर उस पर रबर क्लॉथ मढ़ दिया जाता है। इस पर एक पतले प्लास्टिक की शीट बिछाकर उस पर जालीदार बोरे के टुकड़े को चोहरा तह करके रखते हैं। इस बोरे के टुकड़े पर रंग का पेस्ट फैला देते हैं।

अब तक सीमेट के चौकोर ट्रफ (Trough) में थोड़ा पानी भरकर लबादा या कतीला डाला जाता है। कतीला एक पैड का रस होता है। पानी में फूलकर यह खर जैसा स्पंजी हो जाता है। कतीले पर लकड़ी का मिनी पैड रख दिया जाता है। कतीला पैड को जम्प (Jump) करने में सहायक होता है। पेस्ट पर जब ब्लॉक को रखते हैं तो नीचे से कतीले द्वारा दबाव मिलने पर उसमें रंग अच्छी तरह लगता है तथा छपाई का काम दुनलय में होता है।

#### छपाई टेबल (Printing Table)

बड़े आयताकार या चौकोर समतल टेबल पर चोहरा कम्बल बिछाकर उस

पर रबर क्लॉथ तथा फिर एक सफेद चादर बिछा दी जाती है। छपाई के समय केवल चादर गन्दी होती है। मोमजामा कम्बल को रंग से सुरक्षित रखता है।

### ब्लॉक (Block)

शीशम या सागवान की लकड़ी से नमूने के ब्लॉक बनते हैं। नरम धातु या लिथोलियम के ब्लॉक भी होते हैं किन्तु हाथ-छपाई में लकड़ी के ब्लॉक अधिक प्रयुक्त होते हैं।

घरों में गृहिणियाँ कच्चे आलू की मध्य से काटकर, चाकू की सहायता से उन पर आकृतियाँ उकेर कर ब्लॉक के रूप में प्रयुक्त करती हैं। मिट्टी काटकर उसके प्राकृतिक कटाव का ब्लॉक के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

वस्त्र जिस पर छपाई करनी है (Cloth for Printing)

सफेद सूती वस्त्रों पर छपाई सरलता से होती है।

ब्लॉक द्वारा छपाई की विधि (Method of Hand Block Printing)

जितने रंगों में छपाई करनी हो उतने रंगों के अलग-अलग पेस्ट बनाए जाते हैं। प्रिंटिंग टेबल पर वस्त्र बिछाकर एक सिरे से छपाई आरम्भ करते हैं। नमूने के



चित्र 261—ब्लॉक द्वारा छपाई

ब्लॉक को रंग वाले पेंड पर दबाकर पुनः 'वस्त्र पर' रखकर दबाकर नमूना छपा जाता है।

एक रंग की छपाई के बाद रंग को सूखने के लिए छोड़ देते हैं। रासायनिक रंग पहले हल्के रंग के दिखाई देते हैं। जैसे-जैसे हवा लगती है वे गहरे होते जाते हैं। एक रंग सूखने के बाद दूसरे रंग की छपाई की जाती है। हरे रंग का बोरे का पेंड अलग होता है जो प्लास्टिक शीट के साथ लकड़ी के फ्रेम में रखा या निकास जाता है।

छपे हुए वस्त्र को बारह से चौबीस घंटों के लिए हवा में लटकाकर छोड़ दिया जाता है। इसके बाद बाधी वाली पानी में तीन चाय चम्मच भर तनु सल्फ्यूरिक एसिड (Dilute Sulphuric Acid) मिलाकर, छपे हुए वस्त्र को इसमें डुबोकर तुरन्त निचोड़ कर सुखा लिया जाता है। एसिड रंग बंधक का काम करता है। अर्थात् ऐसा करने से रंग पक्का हो जाता है। इस धोल में वस्त्र को अधिक देर नहीं रखना चाहिए। एसिड के प्रभाव से वस्त्र कमजोर हो जाएगा।

छपे हुए वस्त्र पर सुन्दरता लाने के लिए कलफ एवं अन्नक के धोल में डुबोकर, सुखाकर उसमें इस्तरी की जाती है।

### स्टेन्सिल प्रिंटिंग (Stencil Printing)

स्टेन्सिल-छपाई जापान की प्राचीनतम कला है। वहाँ से यह कला यूरोप एवं अन्य देशों में पहुँची। इस विधि में मोटे मजबूत कागज, एक्स-रे फिल्म, पतले प्लास्टिक शीट प्लार्डबुड, टोन अथवा नरम धातु के पत्रों पर स्टेन्सिल बना लिए जाते हैं। नमूने के अनुसार डिजाइन के मध्य भाग कटे होते हुए भी पतली रेखाओं द्वारा परस्पर जुड़े रहते हैं। स्टेन्सिल को समतल सतह पर बिछे वस्त्र पर रखकर, नमूने के खाली स्थानों को ब्रश द्वारा रंग के पेस्ट से भर दिया जाता है। स्टेन्सिल उठा लेने पर वस्त्र पर रंगीन नमूना छपा हुआ दिखाई देता है। स्टेन्सिल छपाई प्रायः एकरंगी होती है।

### प्रश्न

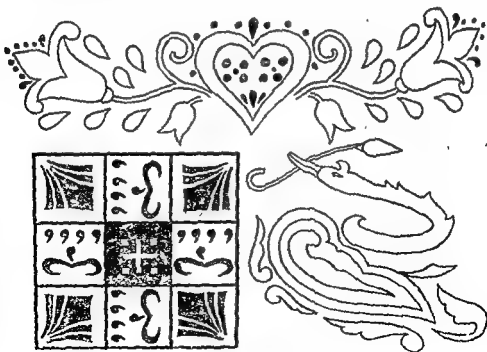
1. हाथ ठप्पों द्वारा छपाई की विधि का वर्णन कीजिए।  
Describe the method of hand block printing.
2. स्टेन्सिल प्रिंटिंग से आप क्या समझती हैं ?  
What do you mean by stencil printing ?



# 55

## वस्त्र चित्रांकन (FABRIC PAINTING)

सादे वस्त्रों की अपनी ही विशेषता होती है, पर कभी-कभी सादे वस्त्रों पर चित्रांकन कर दिया जाए तो उनका सौन्दर्य बिल उठता है। अल्प समय में थोड़े से परिश्रम द्वारा आप वस्त्रों को सुन्दर बना सकती हैं। चित्रांकन के नमूने स्वयं बनाए जा सकते हैं। यदि आप कुशल चित्रकार नहीं हैं तो नमूने ट्रेस करके उनमें रंग



चित्र 262—चित्रांकन के नमूने

भर सकती हैं। वस्त्र चित्रांकन के लिए निम्नलिखित सामानों की आवश्यकता होती है—

1. फेब्रिक पेंट—ये ट्यूब या बोतलों में मिलते हैं।

2. फेब्रिक मीडियम—इसे थिनर (thinner) भी कहते हैं। यह रंग धोलने के काम आता है।

3. ब्रश—आवश्यकतानुसार मोटे, पतले या चपटे ब्रश का उपयोग करें।

4. स्याही सोल कागज—वस्त्रों में बने चित्रों में रंग भरते समय स्याही सोल कागज नीचे रख लेने से रंग यहाँ-वहाँ लगकर परेशानी पैदा नहीं करेंगे।

5. नमूना—वस्त्र के अनुरूप आकर्षक नमूने का चुनाव करें।

6. कार्बन एवं वेंसिल—नमूने को वस्त्र पर उतारने के लिए कार्बन पेपर, एवं वेंसिल का उपयोग करें। यदि वस्त्र पतला है तो नमूना नीचे रखकर सीधे वेंसिल से भी उतारा जा सकता है। उपर्युक्त सामग्री एकत्रित करने के पश्चात् वस्त्र के अनुरूप नमूने का चयन करके रंग योजना बनाएँ।

विधि—वस्त्र पर नमूना उतार लें। नमूना नीचे वेंसिल से भी बनाया जा सकता है अथवा कार्बन से ट्रेस कर सकती हैं। किसी अलग कागज पर भी नमूना बनाकर, पहले से रंग-योजना बना लेने के बाद उसे देखकर आप वस्त्र पर बने नमूने में रंग भर सकती हैं। रंग-योजना पहले से तैयार कर लेने से बार-बार सोचना नहीं पड़ता। नमूना अच्छा लगेगा या नहीं, इसका अनुमान पहले ही हो जाता है और उसी के अनुसार रंग-योजना वाले कागज पर पहले ही परिवर्तन किया जा सकता है।

ब्रश से रंग भरने की विधि—रंग धोलने के लिए अलग-अलग प्लेटो वा व्यवहार करें। जो रंग सबसे पहले भरना है उसे (थोड़ा-सा) चीनी मिट्टी की प्लेट में निकालें। रंगने की क्रिया हरे रंगों से प्रारम्भ की जाती है। यदि गलती से यह रंग कहीं लग जाता है तो उसे जल्दी से हटाया जा सकता है या उस पर गहरा रंग लगाया जा सकता है।

प्लेट से लिए गए रंग में थोड़ा-सा माध्यम (medium या thinner) मिलाकर पतला घोल तैयार कर लें। रंग को ब्रश से उठाकर देखें। वह इतना पतला नही होना चाहिए कि ब्रश उठाने पर रंग टपक पड़े। नमूने के नीचे स्याही सोल कागज रख लें। यह कागज रंग का अतिरिक्त भाग सोल लेता है। अब ब्रश से रंग भरना आरम्भ करें। सबसे पहले आकृति की बाह्य रेखा (outline) भरें, तब भीतरी भाग में रंग भरें। एक रंग भरने के पश्चात् ब्रश धोलें। दूसरा रंग बनाएँ और ब्रश से रंग भरें किन्तु यह ध्यान रखें कि पहला रंग मूल चुका हो तभी दूसरा

रंग लगाएँ। पूरे वस्त्र पर चित्रांकन हो जाने के पश्चात् वस्त्र को हल्की धूप में हवादार स्थान पर सूखने दें।



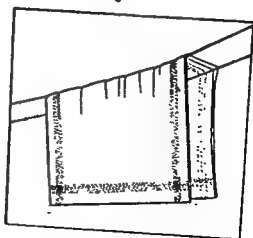
चित्र 263—ब्रश द्वारा रंग भरना

यदि रंग जल्दी सुखाना हो तो रंग भरे नमूने के दोनों ओर स्याही सोल कागज लगा दें। बच्चों के वस्त्र, कुशन कवर, पर्दे, तकिया गिलाफ, टेबल क्लाथ सभी प्रकार के वस्त्रों पर चित्रांकन कर उन्हें सुन्दर एवं आकर्षक बनाया जा सकता है किन्तु एक सावधानी आवश्यक है—चित्रांकन किए हुए भाग पर धर्म इस्तेमाल करना वर्जित है। इस्तरी सदा उल्टी ओर से की जानी चाहिए।

#### प्रश्न

1. वस्त्र चित्रांकन के निमित्त आवश्यक सामानों की सूची तैयार कीजिए। इनकी उपयोगिता बताइए।  
Make a list of articles required for fabric painting. Describe their usage.
2. वस्त्र चित्रांकन की विधि का वर्णन कीजिए।  
Describe the method of fabric painting.

अनुभाग 6



धुलाई-कला  
THE ART OF LAUNDERING



# 56

## वस्त्रों की घरेलू धुलाई (HOUSEHOLD LAUNDRY)

महेश्वर

वस्त्र मनुष्य की प्राथमिक आवश्यकताओं में से एक है। विभिन्न प्रकार की ऋतुओं से शरीर की रक्षा हेतु, व्यक्तित्व को आकर्षक एवं गरिमामय बनाने के लिए मनुष्य परिधान धारण करता है। पहनने के अतिरिक्त आवरण, आच्छादन एवं अन्य कार्यों के लिए भी घरों में कई प्रकार के वस्त्रों का उपयोग किया जाता है; यथा—पलंग की चादरें, तकिए-गिलाफ, पर्दे, टेबल क्लॉथ, कुशन कवर, सोफा कवर इत्यादि। तोलिए, रुमाल, डस्टर, रसोईघर में काम में आने वाले वस्त्र भी विभिन्न उद्देश्यों से काम में लाए जाते हैं। शरीर पर धारण किए जाने वाले वस्त्र निरन्तर धूल, पसीने एवं स्निग्धता इत्यादि के सम्पर्क में आकर मैले हो जाते हैं। जिस प्रकार शरीर स्वस्थ रखने के निमित्त स्नान करना आवश्यक है, उसी प्रकार वस्त्रों को धोना भी जरूरी है। मैले वस्त्र पहनने से व्यक्तित्व तो श्रीहीन दिखता ही है; स्वास्थ्य पर भी इसका कुप्रभाव पड़ता है। पसीने तथा मैल की परत पर रोगाणु भरलता से पनपते हैं। दाद, खाज, खुजली जैसे त्वचा रोग होने की सम्भावना बढ़ जाती है। शरीर पर धारण किए जाने वाले अन्तःवस्त्रों की स्वच्छता पर तो विशेष ध्यान देना चाहिए, क्योंकि ये सदा पसीने के सीधे सम्पर्क में रहते हैं। इन पर धूल, मैल जल्दी जमते हैं। इनसे दुर्गन्ध भी आने लगती है। वैसे वस्त्र, जो घर में अन्य कार्यों के उपयोग में आते हैं वे भी धूल तथा चिकनाई के सम्पर्क से गन्दे हो जाते हैं। गन्दे वस्त्रों पर लगी मैल की चिकनाई धूल-कणों को अपनी ओर आकर्षित करती है। फलस्वरूप शीघ्र ही वे और भी मैले हो जाते हैं। मैले वस्त्रों को यदि समय पर न धोया जाए तो उनके तन्तु कमजोर पड़कर सड़ने लगते हैं। अधिक मैले वस्त्रों को धोने में समय, थम, साबुन, पानी अधिक खर्च होता है। उन्हें साफ करने के लिए अत्यधिक रगड़ना भी पड़ता है, जिससे वे कमजोर होकर शीघ्र फटने लगते

हैं। स्वच्छ वस्त्रों पर गन्दगी जल्दी नहीं बैठती, अतएव वस्त्रों को नित्यप्रति धोते रहना आवश्यक है।

आधुनिक युग में श्रम बचत के साधनों की सुलभता एवं अन्य सुविधाएँ पहले से अधिक उपलब्ध होने के कारण गृहिणियों को घर में ही वस्त्र धोने चाहिए। पहले भी घरों में वस्त्र धोए जाते थे तथा केवल मोटे, भारी वस्त्र धोबी द्वारा धुलवाए जाते थे, किन्तु अब कपड़े धोने की मशीन सर्वत्र सुलभ हो जाने के कारण यह कार्य भी घर पर ही किया जा सकता है। वस्त्रों को धोना वास्तव में एक कला है। इसके लिए श्रम, अनुभव एवं सूक्ष्मता की आवश्यकता होती है। अतएव इस कला के सम्बन्ध में प्रत्येक गृहिणी को विस्तृत जानकारी प्राप्त करनी चाहिए।

### घरेलू धुलाई से लाभ (Advantages of Home Laundering)

1. घर पर वस्त्र धोने से गृहिणी के अवकाश के समय का सदुपयोग हो जाता है।
2. अपना कार्य स्वयं करने से आत्म-संतुष्टि प्राप्त होती है। उसी तरह वस्त्र स्वयं धोने से सन्तोष मिलता है तथा स्वावलम्बन की भावना विकसित होती है।
3. वस्त्रों की धुलाई स्वयं करने से गृहिणी का हल्का व्यायाम भी हो जाता है। वर्तमान सुख-सुविधाओं से पूर्ण समाज में ऐसे अवसर कम मिलते हैं जब शारीरिक व्यायाम हो सके। इसका स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है। तब स्वास्थ्य ठीक रखने के लिए योग अथवा अन्य कसरतों का सहारा लेना पड़ता है। घर पर कपड़े धोने से एक काम भी पूरा हो जाता है तथा इसी बहाने गृहिणी का व्यायाम भी।
4. घर में वस्त्रों को उचित रीति से धोने के कारण वस्त्रों के रेशों को हानि नहीं पहुँचती। वस्त्र धोते समय गृहिणी इस बात की सावधानी रखती है कि कौन-सा वस्त्र किस साबुन द्वारा, कितने गर्म पानी में, किन प्रकार धोया जाएगा। हल्के हाथों से मसलकर अथवा जोर-जोर से रगड़ कर धोना उचित होगा। जबकि धोबी के यहाँ डेर सारे कपड़े रहने के कारण न तो इतनी सावधानी रखी जाती है, न उसे वस्त्रों के प्रति कोई भावनात्मक लगाव होता है। अधिक संख्या में वस्त्र होने के कारण उन्हें सोडा-साबुन में डालकर पथर पर पटक-पटक कर धोया जाता है, जिससे वस्त्रों के रेशों को क्षति पहुँचती है। यही कारण है कि घर में धुले वस्त्रों का टिकाऊपन अधिक रहता है। उनकी सेवा क्षमता में वृद्धि हो जाती है, अर्थात् ऐसे कपड़े अधिक दिनों तक चलते हैं। इसके विपरीत घर से बाहर धुलवाए गए वस्त्र अधिक दिनों तक

नहीं चलते तथा शीघ्र फटने लगते हैं, क्योंकि असावधानीवश धोए जाने के कारण उनके रेशे कमजोर पड़ते जाते हैं।

5. घर में वस्त्र धोना मितव्ययता का प्रतीक है। इससे आर्थिक रूप से बचत होती है, क्योंकि धोबी वस्त्र धोने के लिए साबुन के खर्च के अतिरिक्त अपना पारिश्रमिक भी लेता है। घर पर वस्त्र धोने से साबुन पर खर्च तो होता ही है, पारिश्रमिक की राशि में बचत होती है।
6. घर में वस्त्र धोने से समय की भी बचत होती है। घर पर कभी भी वस्त्रों को धोया जा सकता है। उन्हें शीघ्र सुखाकर, इस्तरी करके पहना जा सकता है। इसके विपरीत बाहर वस्त्र धुलने के लिए देने पर कई दिनों तक प्रतीक्षा करनी पड़ती है।
7. घर पर धुले वस्त्र अधिक स्वच्छ एवं कीटाणु रहित होते हैं। धोबी सभी घरों के सभी प्रकार के वस्त्रों को एक साथ मिलाकर धोते हैं। उसके उपरान्त वस्त्रों को उल्टा करके किसी भी गन्दे मैदान में अथवा सड़कों के किनारे सूखने डाल देते हैं, जिससे ऐसे वस्त्र गन्दगी तथा धूलकणों के सम्पर्क में आ जाते हैं। ऐसे ही वस्त्र जब हमें सीधे करके इस्तरी किए हुए मिलते हैं। तब सुन्दर अवश्य दिखाई देते हैं, किन्तु उनका भीतरी भाग जो हमारे शरीर से निरन्तर सम्पर्क में रहता है, कीटाणुयुक्त होता है।
8. घर में वस्त्र सुरक्षित रहते हैं। धोबी को देने से, कभी-कभी धोबी असावधानीवश वस्त्रों को फाड़ देते हैं, जला देते हैं अथवा खो देते हैं। ऐसी स्थिति में हमें हानि ही होती है।

उपर्युक्त बिन्दुओं पर विचार करने से वस्त्रों की धुलाई घर पर करने का महत्त्व स्वतः स्पष्ट हो जाता है।

### वस्त्र-प्रक्षालन की विधियाँ (Methods of Washing Clothes)

वस्त्र-प्रक्षालन अर्थात् वस्त्र धोने की विधियाँ वस्त्र में निहित गन्दगी पर आधारित होती हैं। कुछ वस्त्र जो कम उपयोग में आते हैं, मोटे, भारी अथवा कीमती होते हैं और उन्हें केवल विशेष अवसरों पर ही बाहर निकाला जाता है, वे कम गन्दे होते हैं अपेक्षाकृत उन वस्त्रों के, जो दैनिक उपयोग में कम सावधानी रखते हुए पहने जाते हैं अथवा उपयोग में लाए जाते हैं। वस्त्रों की गन्दगी को दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है—

#### (क) असमन गन्दगी (Loose Dirt)

इस श्रेणी में वस्त्र से चिपके धूलकण, सूदम रेशे, शुष्क गन्दगी सम्मिलित है। इन्हें ब्रश से झाड़कर वस्त्र पर से हटाया जाता है। वस्त्रों को जोर से झटकने



से भी ऐसी गन्दगी हवा में उड़ जाती है। केवल पानी में डुबो देने पर भी अलग धूलकण पानी में तैरने लगते हैं। इस प्रकार पानी बदल-बदल कर दो-तीन बार स्वच्छ जल में धो देने मात्र से वस्त्र अलग धूलकणों से मुक्त हो जाता है।

### (ख) संलग्न गन्दगी (Fixed Dirt)

वह गन्दगी जो वस्त्र में पूरी तरह चिपकी हुई होती है, संलग्न गन्दगी कहलाती है। पसीने, धूल एवं चिकनाई की पतें वस्त्र पर जमती जाती हैं, जिसके फलस्वरूप गन्दगी पूरी तरह वस्त्र के रेशों में प्रविष्ट हो जाती है। यह वस्त्र को ग्रह से झाड़ने अथवा झटकने से अलग नहीं होती। ऐसी गन्दगीयुक्त वस्त्रों को धोकर ही स्वच्छ किया जा सकता है।

वस्त्र धोने की दो प्रमुख विधियाँ हैं—

1. शुष्क धुलाई (Dry Cleaning)
2. आद्र धुलाई अथवा जल एवं अपमार्जक द्वारा धुलाई (Washing with Water and Detergent)

### 1. शुष्क धुलाई (Dry Cleaning)

शुष्क धुलाई के अन्तर्गत पेट्रोल तथा सादृश्य वसा विलायकों का उपयोग (use of fat solvents) किया जाता है। पेट्रोल में चिकनाईयुक्त गन्दगी घुल जाती है। पेट्रोल के वाष्पीकृत होसे ही शीघ्र स्वच्छ सूखा वस्त्र उपलब्ध हो जाता है। शुष्क धुलाई का प्रयोग मँहगे, कोमल रंगे वाले वस्त्रों को स्वच्छ करने के निमित्त होता है, क्योंकि ऐसे वस्त्रों को यदि साबुन-पानी से धोया जाएगा तो इनके रंग, बयन, आकृति परिसज्जा पर बुरा प्रभाव पड़ने की सम्भावना रहती है।

शुष्क धुलाई का विस्तृत वर्णन आगे के अध्याय में दिया गया है।

### 2 आद्र धुलाई (Washing with Water)

सब मँहगे, दैनिक उपयोग में आने वाले वस्त्र जल एवं अपमार्जक (Detergents) के प्रयोग से धोए जाते हैं। इनके अन्तर्गत ऐसे सूती, रेशमी, ऊनी, टेरिकॉटन एवं अन्य रेशों के वस्त्रों की धुलाई की जाती है जिनका रंग पक्का होता है तथा जिन पर पानी अथवा अपमार्जक द्वारा हानिकारक प्रभाव पड़ने की आशंका नहीं होती। इन्हें धोने में केवल थोड़ी-सी ही सूसवूस तथा सावधानी की आवश्यकता होती है।

### धुलाई की विधियाँ एवं सिद्धान्त (Methods of Washing and its Principles)

वस्त्रों की धुलाई का मुख्य उद्देश्य है—वस्त्र को गन्दगी से मुक्त करना तथा उसे पुनः नूतन वस्त्र जैसा उज्ज्वल, सुन्दर रूप प्रदान करना। इन सम्पूर्ण प्रक्रियाओं के दौरान पूरी सावधानी रखने की आवश्यकता है। वस्त्रों की धुलाई के विभिन्न सिद्धान्तों का प्रयोग किया जाता है। सिद्धान्तों के आधार पर धुलाई की विधियाँ अधोलिखित वर्गों में बाँटी जा सकती हैं—

1. हाथों के दबाव द्वारा (By Hand Pressure)

2. घर्षण द्वारा (By Friction)

3. चूषण द्वारा (By Suction)

4. कपड़े धोने की मशीन द्वारा (By Washing Machine)

1. हाथों के दबाव द्वारा (By Hand Pressure)

वस्त्र धोने की यह एक सरल विधि है। रेशमी, ऊनी, मलमल के रेशों वाले वस्त्र तथा घासे-जोशिए से बने वस्त्र इस विधि से धोए जाते हैं। पानी में वस्त्र को भिगोकर उस पर थोड़ा साबुन रगड़कर झाग उत्पन्न किया जाता है अथवा पानी में अपमार्जक घोल कर झाग बनाकर वस्त्र को उसमें डुबोया जाता है। तत्पश्चात् वस्त्र को दोनों हाथों के हल्के दबाव द्वारा झाग में उलट-पलट करते हैं। इस विधि को गूँघना एवं निचोड़ना (Kneading and Squeezing) भी कहते हैं, क्योंकि गन्दे वस्त्र को आटा गूँघने की क्रिया के सदृश्य समतल सतह पर अथवा झाग के घोल में दबाया जाता है, फिर निचोड़ कर मैस निकाल देते हैं। पुनः झाग में हाथों से दबाते हैं। हल्का दबाव पड़ने के कारण वस्त्र के कोमल रेशों को कोई हानि नहीं पहुँचती, न ही कपड़े की बुनावट पर कोई प्रभाव पड़ता है।

हाथों के हल्के दबाव द्वारा वस्त्र धोने की इस विधि में वस्त्र को जोर से रगड़ना नहीं चाहिए। पानी के बाहर भी लटकाना नहीं चाहिए। लटकाने से पानी के भार से वस्त्रों का आकार बिगड़ जाता है। जो भाग अधिक गन्दे हों, वहाँ अलग से झाग लगाकर मसल कर मैस साफ करना चाहिए। सम्पूर्ण क्रिया की अवधि में पानी का तापमान एक-सा होना चाहिए। मैस-छुड़ाने के बाद वस्त्र को बारम्बार स्वच्छ जल बदल कर तब तक धोते हैं जब तक साबुन का अंश पूरी तरह निकल जाता। तत्पश्चात् वस्त्र को निचोड़कर फैलाकर सुखाया जाता है। इस प्रक्षालन विधि में किसी विशेष उपकरण की आवश्यकता नहीं होती है।

2. घर्षण द्वारा (By Friction)

ऐसे वस्त्र, जिनके रेशे मजबूत, मोटे होते हैं, अधिक मैस होने पर घर्षण अर्थात् रगड़कर धोए जाते हैं। मैस छुड़ाने के निमित्त इन्हे रगड़ना आवश्यक होता जाता है। दुढ़ ताने-बाने होने के कारण घर्षण का वस्त्र के तन्तुओं पर, बयन, बुनावट अथवा रंग पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है तथा वे स्वच्छ भी हो जाते हैं।

घर्षण निम्नलिखित विधियों द्वारा होता है—

(क) हाथ से घर्षण (Friction or scrubbing by hand)

(ख) ब्रश द्वारा घर्षण (Scrubbing by Brush)

(ग) खुरदुरी सतह पर घर्षण (Scrubbing on rough board)

(घ) स्क्रबिंग बोर्ड पर घर्षण (Scrubbing on Scrubbing board)

(ङ) मिश्रित घर्षण (Mixed Scrubbing)

**(क) हाथ से घर्षण (Scrubbing by Hand)**

मजबूत रेशों वाले मैले वस्त्रों को हाथों से रगड़कर साफ किया जाता है। वस्त्र की गन्दगी को देखते हुए गुनगुने जल तथा अपमार्जक के प्रयोग से क्षाण बनाकर उसमें वस्त्र को थोड़े समय के लिए भिगोकर रखते हैं। वस्त्र के मैले भाग को दोनों हाथों से पकड़कर एक भाग पर दूसरा भाग रखकर तेजी से रगड़ा जाता है। हल्के, छोटे वस्त्रों को इस प्रकार हाथ से रगड़ कर धोया जा सकता है, जैसे—टोपी, कुमाल, मोजें, बिनियान, अण्डरबियर, ब्लाऊज इत्यादि।

**(ख) ब्रश द्वारा घर्षण (Scrubbing by brush)**

वस्त्रों के अधिक मैले भाग; जैसे—कॉलर, कफ, साड़ी का फॉल ससवार के पाँचों ब्रश द्वारा रगड़ कर धोए जाते हैं। ये भाग गन्दगी के अधिक सम्पर्क में आने के कारण इतने मैले हो जाते हैं कि हाथों से रगड़ने मात्र से साफ नहीं हो सकते। अतएव इन गन्दे भागों पर साबुन का क्षाण लगाकर अथवा जल में भिगोकर, ऊपर से थोड़ा डिटरजेंट पाउडर छिड़क कर ब्रश से रगड़ा जाता है। ये ब्रश प्लास्टिक की दाँतों वाले कम मुकीले होते हैं, इस कारण मैल भी सरसता से छूट जाता है, साथ ही वस्त्रों को कोई क्षति भी नहीं होती है।

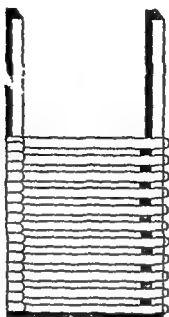
**(ग) खुरदुरी सतह पर घर्षण (Scrubbing on rough surface)**

मैले वस्त्रों को साबुन के क्षाण में भिगोकर खुरदुरी सतह पर रगड़ने से भी वे साफ हो जाते हैं। इस क्रिया में बाएँ हाथ से वस्त्र का एक छोर सतह पर दबाकर रखते हैं तथा दाहिने हाथ से वस्त्र का दूसरा छोर मजबूती से पकड़कर रगड़ते हैं। यह क्रिया खुरदुरे फर्श अथवा खुरदुरे पत्थर या लकड़ी के थोड़े तख्ते (जिसकी सतह बिकनी न की गई हो) पर कपड़े को रखकर भी की जा सकती है। धोबी लोग इसी प्रकार पत्थर पर कपड़ों को रगड़कर धोते हैं, इसीलिए धोबीघाट पर स्थान-स्थान पर पत्थर की सिलें दिखाई देती हैं।

**(घ) स्क्रबिंग बोर्ड पर घर्षण (Scrubbing on scrubbing board)**

वस्त्रों को रगड़कर धोने के लिए विशेष प्रकार का बोर्ड होता है। यह लकड़ी अथवा एल्यूमिनियम धातु का बना हुआ आयताकार बोर्ड होता है जिसके सेंकरे भाग की ओर दो लम्बे डंडे लगे होते हैं। बोर्ड सहरिएदार (Corrugated) बनाया जाता है। लकड़ी के बोर्ड पर समानान्तर खाँचें बने होते हैं। किसी टेबल पर एक बेसिन में पानी भर कर रखते हैं। उसमें यह बोर्ड टेंका करके रखते हैं और वस्त्र धोने वाला बोर्ड के दोनों डंडों को दोनों ओर कमर पर टिका देता है। वस्त्र को भिगोकर, साबुन लगा कर इस बोर्ड पर रखकर, रगड़कर मैल छुड़ाया जाता है। पुनः बेसिन के जल में भिगोकर, निचोड़कर, साबुन लगाकर यही क्रिया तब तक दोहराई जाती है जब

तक मेल छूट नहीं जाता। इस बोर्ड पर वस्त्र को रगड़ने से वस्त्र की बुनावट, बदन



चित्र 264—स्क्रबिंग बोर्ड

अथवा रेशों पर हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता है।

इस बोर्ड को किसी मतलब अथवा टेढ़ी सतह पर रखकर, बिना बेसिन की सहायता से भी वस्त्र रगड़े जा सकते हैं। धोबी भी इस प्रकार के लकड़ी के बोर्ड का उपयोग करते हैं।

#### छ. मिश्रित घर्षण (Mixed Scrubbing)

मैले वस्त्र को पानी में भिगोकर साबुन लगाकर हल्के हाथों से रगड़कर झाग पैदा करें। फिर किसी खुरदुरी सतह पर रगड़कर मैल छुड़ाने का प्रयत्न करें। अधिक गन्दे भाग; जैसे—कॉमर, कफ, पाँखे, बगल के हिस्से साफ न होने पर अतिरिक्त साबुन लगाकर घुंश से रगड़कर वहाँ का मैल छुड़ाएँ। ऐसी विधि मिश्रित घर्षण की विधि कहलाती है।

#### उ. चूषण द्वारा (By Suction)

चूषण (Suction) के सिद्धान्त को अपनाकर सक्शन वाँशर की सहायता से भी मोटे, भारी मैले वस्त्र धोए जाते हैं जिन्हें हाथों से उठाना, रगड़ना कठिन प्रतीत होता है। सक्शन वाँशर मोटी जंग रहित धातु का बना आधी गेंद के आकार का खोखला छिद्रयुक्त उपकरण होता है जिसके ऊपरी सिरे पर पकड़ने के लिए लम्बा हैंडिल लगा होता है। बड़े टब में गुनगुना पानी लेकर उसमें वस्त्र की गन्दगी के अनुपात में अपमार्जक की मात्रा डालकर साबुन का झाग तैयार किया जाता है। झाग में

**(क) हाथ से घर्षण (Scrubbing by Hand)**

मजबूत रेशों वाले मैले वस्त्रों को हाथों से रगड़कर साफ किया जाता है। वस्त्र की गन्दगी को देखते हुए गुनगुने जल तथा अपमार्जक के प्रयोग से साग बनाकर उसमें वस्त्र को थोड़े समय के लिए भिगोकर रखते हैं। वस्त्र के मैले भाग को दोनों हाथों से पकड़कर एक भाग पर दूसरा भाग रखकर तेजी से रगड़ा जाता है। हल्के, छोटे वस्त्रों को इस प्रकार हाथ से रगड़ कर धोया जा सकता है, जैसे—टोपी, कमाल, मोजे, बनियान, बण्डरनियर, ग्लाऊज इत्यादि।

**(ख) ब्रश द्वारा घर्षण (Scrubbing by brush)**

वस्त्रों के अधिक मैले भाग, जैसे—कॉलर, कफ, साड़ी का फॉल सलवार के पाँचवे ब्रश द्वारा रगड़ कर धोए जाते हैं। ये भाग गन्दगी के अधिक सम्पर्क में आने के कारण इतने मैले हो जाते हैं कि हाथों से रगड़ने मात्र से साफ नहीं हो सकते। अतएव इन गन्दे भागों पर साबुन का साग लगाकर अथवा जल में भिगोकर ऊपर से थोड़ा डिटरजेंट पाउडर छिड़क कर ब्रश से रगड़ा जाता है। ये ब्रश प्लास्टिक के दाँतों वाले कम नुकीले होते हैं, इस कारण मँस भी सरसता से छूट जाता है, साथ ही वस्त्रों को कोई क्षति भी नहीं होती है।

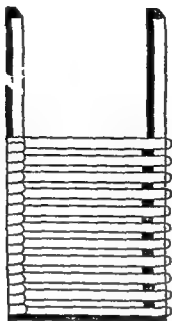
**(ग) खुरदुरी सतह पर घर्षण (Scrubbing on rough surface)**

मैले वस्त्रों को साबुन के साग में भिगोकर खुरदुरी सतह पर रगड़ने से भी वे साफ हो जाते हैं। इस क्रिया में बाएँ हाथ से वस्त्र का एक छोर सतह पर दबाकर रखते हैं तथा दाहिने हाथ से वस्त्र का दूसरा छोर मजबूती से पकड़कर रगड़ते हैं। यह क्रिया खुरदुरे फर्श अथवा खुरदुरे पत्थर या लकड़ी के थोड़े तख्ते (जिसकी सतह चिकनी न की गई हो) पर कपड़े को रखकर भी की जा सकती है। धोबी लोग इसी प्रकार पत्थर पर कपड़ों को रगड़कर धोते हैं; इसीलिए धोबीघाट पर स्थान-स्थान पर पत्थर की सिलें दिखाई देती हैं।

**(घ) स्क्रॉबिंग बोर्ड पर घर्षण (Scrubbing on scrubbing board)**

वस्त्रों को रगड़कर धोने के लिए विशेष प्रकार का बोर्ड होता है। यह लकड़ी अथवा एल्यूमिनियम धातु का बना हुआ आयताकार बोर्ड होता है जिसके सेंकरे भाग की ओर दो लम्बे डंडे लगे होते हैं। बोर्ड लहरिएदार (Corrugated) बनाया जाता है। लकड़ी के बोर्ड पर समानान्तर खाँचे बने होते हैं। किसी टेबल पर एक बेसिन में पानी भर कर रखते हैं। उसमें यह बोर्ड टेढ़ा करके रखते हैं और वस्त्र धोने वाला बोर्ड के दोनों डंडों की दोनों ओर कमर पर टिका देता है। वस्त्र को भिगोकर, साबुन लगा कर इस बोर्ड पर रखकर, रगड़कर मैल छुड़ाया जाता है। पुनः बेसिन के जल में भिगोकर, निचोड़कर, साबुन लगाकर यही क्रिया तब तक दोहराई जाती है जब

तक मैल छूट नहीं जाता। इस बोर्ड पर वस्त्र की रगड़ने से वस्त्र की बुनावट, बयन



चित्र 264—स्क्रबिंग बोर्ड

अथवा रेशों पर हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता है।

इस बोर्ड को किसी मतलब अथवा टेढ़ी सतह पर रखकर, बिना बेसिम की सहायता से भी वस्त्र रगड़े जा सकते हैं। धोबी भी इस प्रकार के लकड़ी के बोर्ड का उपयोग करते हैं।

#### क. मिश्रित घर्षण (Mixed Scrubbing)

मैले वस्त्र को पानी में भिगीकर साबुन लगाकर हल्के हाथों से रगड़कर झाग पैदा करें। फिर किसी खुरदुरी सतह पर रगड़कर मैल छुड़ाने का प्रयत्न करें। अधिक गन्दे भाग; जैसे—कॉलर, कफ, पाँयवे, बयल के हिस्से साफ न होने पर अतिरिक्त साबुन लगाकर ब्रश से रगड़कर वहाँ का मैल छुड़ाएं। ऐसी विधि मिश्रित घर्षण की विधि कहलाती है।

#### उ. स्रवण द्वारा (By Suction)

स्रवण (Suction) के सिद्धान्त को अपनाकर सक्शन वॉशर की सहायता से भी मोटे, भारी मैले वस्त्र धोए जाते हैं जिन्हें हाथों से उठाना, रगड़ना कठिन प्रतीत होता है। सक्शन वॉशर मोटी जंग रहित धातु का बना आधे गेंद के आकार का खोखला छिद्रयुक्त उपकरण होता है जिसके ऊपरी सिरे पर पकड़ने के लिए लम्बा हैंडल लगा होता है। बड़े टब में गुनगुना पानी लेकर उसमें वस्त्र की गन्दगी के अनुपात में अपमाजक की मात्रा डालकर साबुन का झाग तैयार किया जाता है। झाग में

धोने के लिए मोटे भारी वस्त्र; जैसे—बेडक्वर, पर्दे, कम्बल, दरी इत्यादि को ढुबो देते हैं। ऊपर से सक्शन वॉशर से दबा-दबाकर वस्त्र का मैल निकालते हैं। सक्शन वॉशर को जब क्षाग में ढुबोकर दबाया जाता है तो छिद्रों में से भीतर की वायु बाहर निकलती है। भीतर निर्वात (Vacuum) बनने के कारण पुनः साबुन का पानी भीतर चला जाता है। सक्शन वॉशर जब पानी के बाहर निकलते हैं तो छिद्रों में से साबुन का पानी गिर जाता है और गन्दे कपड़े द्वारा खींच लिया जाता है। इस प्रकार गन्दे वस्त्र को बिना उठाए सक्शन की सहायता से उसका साबुन का घोल खींचा जाता है एवं पुनः उसमें भिगोया जाता है। इस विधि से न ही वस्त्रों को पहुँचती है और न ही अधिक श्रम लगता है। कम श्रम से ही चूषण (Suction) के सिद्धान्त द्वारा वस्त्र से गन्दगी निकल जाती है। तत्पश्चात् वस्त्र को कई बार इसी तरह दबादबा कर स्वच्छ जल से धोकर साबुन का अंश पूरी तरह निकाल देते हैं।

#### 4. कपड़े धोने की मशीन द्वारा (By washing machine)

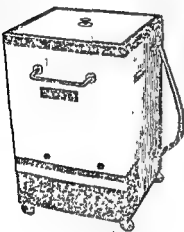
हमारे देश में भी वॉशिंग मशीन सुलभता से मिलने के कारण कई घरों में इसका उपयोग होने लगा है। मशीन की सहायता से कम साबुन का उपयोग करके एक बार में बहुत कम मेहनत से ढेर सारे मैले वस्त्र धोए जा सकते हैं। भारी, मोटे, अधिक मैले वस्त्र जो पहले घर में धोना असम्भव था तथा जिनकी धुलाई के लिए धोबी पर निर्भर रहना पड़ता था, अब वॉशिंग मशीन द्वारा घर पर धोए जा सकते हैं।

वॉशिंग मशीनें कई प्रकार की, विभिन्न दामों की मिलती हैं। मशीन की कीमत उससे प्राप्त होने वाली सुविधाओं पर निर्भर करती है। कई मशीनें हस्तचालित होती हैं तो कुछ विद्युत चालित। कुछ मशीनों में पानी स्वयं विद्युत हीटर द्वारा गर्म हो जाता है तो कुछ मशीनों में ऐसी कोई सुविधा न होने के कारण ठंडे जल में ही कपड़े धोने पड़ते हैं। ठंड का मौसम होने पर अथवा अधिक गन्दे वस्त्र होने से पहले से गर्म किया हुआ पानी मशीन में डालना पड़ता है। कुछ मशीनों में कपड़े अपने आप स्वच्छ होकर, निचुड़कर, सूख कर निकलते हैं। ऐसी मशीनें भी हैं जिनमें वस्त्र धुल जाते हैं किन्तु उन्हें हाथों से निचोड़कर बाहर सुखाना पड़ता है।

वॉशिंग मशीन के दो प्रमुख भाग होते हैं। एक टब या कंटेनर जिसमें पानी भरा जाता है तथा दूसरा छिद्रयुक्त एजीटेटर जिसके घूमने से क्षाग बनता है, क्षाग में मैले वस्त्र घूमते हैं। नीचे के बन्द भाग में मोटर लगी होती है तथा मशीन के कार्य विद्युत द्वारा संचालित करने के निमित्त प्लग एवं स्विच की व्यवस्था रहती है। गन्दे पानी के निकास के लिए टब से जुड़ा रबर पाइप लगा होता है।

मशीन में वस्त्र धोने की विधि—वॉशिंग मशीन में पानी भरने के लिए एक टब होता है जो जग रहित धातु अथवा फाइबर ग्लास से निर्मित होता है। उसमें कितना पानी भरा जाए, इसका चिह्न पढ़ते से लगा रहता है। टब पूरा नहीं भरा

जाता क्योंकि झाग बनने एवं वस्त्र ढालने के बाद जब कपड़े झाग में तेजी से घूमते हैं तो पानी बाहर उछल सकता है। पानी भरने के बाद वस्त्रों की गन्दगी देखते हुए अन्दाज से डिटरजेंट पाउडर डालकर मशीन चलाते हैं। झाग बन जाने पर उसमें गन्दे वस्त्र डुबोए जाते हैं। वस्त्रों को मशीन में ढालने से पहले छांट लेना उचित है। आरम्भ में हल्के, नायलॉन, टेरिकॉट के वस्त्र एवं छोटे सफेद सूती वस्त्र ढालने चाहिए। वस्त्रों की संख्या बहुत अधिक नहीं होनी चाहिए। एक बार में उतने ही वस्त्र ढालें जिनका भार एजिटेटर घुमन कर सके एवं स्वतन्त्रतापूर्वक घूम सके। वस्त्रों का भार अधिक हो जाने से एजिटेटर घूमना बन्द कर देता है या धीमी गति से घूमता है।



लेस, फीते अथवा बहुत अधिक हुक, शो बटन लगे हुए कपड़े मशीन में धोते समय उलझ सकते हैं, उन पर जोर पड़ने से बटन टूट भी सकते हैं, इससे बचने के लिए ऐसे कपड़ों को किसी पतले तकियाखोल के भीतर बन्द करके मशीन के झाग में ढालें जिससे वे झाग में घूमेगे, उनका मैल छूटेगा साथ ही तकियाखोल में रहने के कारण वे सुरक्षित भी रह सकेंगे।

### चित्र 265—वॉशिंग मशीन

झाग में कितनी देर वस्त्रों को घुमाया जाए, यह वस्त्रों की गन्दगी एवं रेशे के प्रकार पर भी निर्भर करता है। कोमल रेशेयुक्त वस्त्रों को आवश्यकता से अधिक समय तक मशीन में घुमाने से उनके रेशे क्षतिग्रस्त हो जाएंगे तथा बनावट एवं बुनावट पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा। आगे मशीन में वस्त्र धोने के समय की तालिका, वस्त्र के रेशों के आधार पर दी गयी है।

### मशीन में वस्त्र धोने की तालिका

वस्त्र का प्रकार	औसत समय
(क) सूती/सूत मिश्रित (Cotton/Cotton Blended)	
(i) सफेद	3 मिनट
(ii) रंगीन	2 मिनट
(iii) रंगीन छपाई युक्त	2 मिनट
(ख) रेशमी (Silk)	1 मिनट
(ग) ऊनी/ऊन मिश्रित (Wool/Wool Blended)	
(i) सफेद	2 मिनट



(ii) रंगीन

1.5 मिनट

(iii) रंगीन छपाई युक्त

1 मिनट

(घ) कृत्रिम/मिश्रित (Synthetic/Mixed)

(i) सफेद

1.5 मिनट

(ii) रंगीन

1.5 मिनट

मशीन में वस्त्र धोते समय देख लें कि वस्त्र स्वच्छ हो रहा है अथवा नहीं। कॉलर इत्यादि का मैल न छूटा हो तो हल्के हाथों से रगड़कर अथवा ब्रश की सहायता से मैल रगड़कर वस्त्र को पुनः मशीन में डाल दें। कुछ वस्त्र धोने के बाद यदि पानी बहुत अधिक मैला हो गया हो अथवा उसका झाग समाप्त हो गया हो तो पानी बदलकर दूसरा भाग तैयार करें। पानी में जब तक झाग रहता है तभी तक कपड़े स्वच्छ करने की क्षमता रहती है।

वस्त्र स्वच्छ हो जाने के बाद स्वच्छ जल में खंसाकर निचोड़कर सुखाएँ। यदि यह सुविधा मशीन में न हो तो हाथों से छपयुक्त कार्य करना पड़ेगा।

#### सावधानियाँ

1. मशीन में दिए हुए चिह्न से ऊपर पानी न भरें। पानी के छलने से मशीन खराब हो सकती है।
2. सावधानी रखें कि मशीन के स्विच इत्यादि पर पानी न गिरने पाए। स्विच को भीमे हाथों से न छुएँ।
3. मशीन में कभी भी एक साथ अधिक कपड़े नहीं डालना चाहिए। इससे मशीन पर अतिरिक्त भार पड़ता है। झाग जल्दी समाप्त हो जाता है एवं कपड़े भी स्वच्छ नहीं होते।
4. सफेद वस्त्रों के साथ कच्चे रंग वाले वस्त्र मशीन में एक साथ कदापि न डालें।
5. तालिका में दिए गए निर्धारित समय के अनुसार ही मशीन चलाएँ।
6. काम हो जाने के पश्चात् साफ पानी से मशीन का टब धोकर पानी पूर्णतः बाहर निकाल दें। फिर सूखे नरम कपड़े से मशीन पोछ लें। पानी सूखने के बाद ही मशीन का ढक्कन बन्द करें।
7. बिना पानी के खाली मशीन कभी न चलाएँ।
8. निर्देशित स्थानों पर समय-समय पर तेल डालते रहने से मशीन बिना अवरोध के सहजता से चलेगी।
9. मशीन के साथ मिले निर्देशों का पालन करें।
10. मशीन को तेज धूप, वर्षा से बचाकर रखें।

### प्रश्न

1. घर में वस्त्र धोने से क्या लाभ है ?  
What are the advantages of washing clothes at home ?
2. वस्त्र धुलाई की विधियाँ एवं सिद्धान्तों के बारे में आप क्या जानती हैं ?  
What do you know about methods of washing and its principles ?
3. कपड़े धोने की मशीन में वस्त्र किस प्रकार धोए जाते हैं ?  
How clothes are washed in a washing machine ?
4. चूषण विधि द्वारा वस्त्र किस प्रकार धोए जाते हैं ?  
How clothes are washed by suction method ?

# 57

## वस्त्रोपयोगी रेशे

(TEXTILE FIBRES)

अर्थ

सृष्टि में विभिन्न प्रकार के रेशे पाए जाते हैं किन्तु सभी वस्त्र बनाने के लिए उपयोगी नहीं होते। गुणों के आधार पर, व्यवहार की दृष्टि से जो रेशे वस्त्र उद्योग द्वारा वस्त्र निर्माण हेतु प्रयोग में लाए जाते हैं वे वस्त्रोपयोगी रेशे (Textile Fibres) कहलाते हैं।

रेशों को कातकर सूत्र का निर्माण होता है। सूत्रों के अन्तर्ग्रन्थन से वस्त्र तत्पश्चात् वस्त्र से परिधान एवं अन्य उपयोगी वस्त्र सामग्री तैयार की जाती है। रेशों से वस्त्र निर्माण तक की प्रक्रिया हेतु रेशों में कुछ गुणों का होना अनिवार्य है; जैसे—तनन सामर्थ्य, आनम्यता, ससत्कृशीलता एवं पर्याप्त लम्बाई। ये गुण सूत कातने में सहायक होते हैं। वस्त्र पर अम्ल, क्षार, ताप तथा रजको का प्रभाव भी वस्त्र की उत्तमता को निर्धारित करता है। वस्त्र खरीदते समय हमें इस बात का भी ध्यान रखना पड़ता है कि उक्त वस्त्र की उपयोगिता कितनी है। उसमें अवशोषकता, प्रतिस्कन्दन, स्वेद के लिए प्रतिरोध की कितनी क्षमता है? इन सभी बातों को देखते हुए, वस्त्रोपयोगी रेशों में निम्नलिखित गुणों का होना आवश्यक है—

### गुण

#### 1. लम्बाई (Length)

रेशों की लम्बाई भिन्न-भिन्न होती है। कपास का रेशा 0.3 इंच से 2 इंच, ऊन का रेशा 1.5 इंच से 12 इंच तक लम्बा होता है। रेशम का रेशा, जो ककून में लिपटा रहता है, हजार फीट तक लम्बा होता है। रेशों की लम्बाई वस्त्र की मजबूती में सहायक होती है।

#### 2. दृढ़ता (Strength)

सूत कातने के लिए रेशे में दृढ़ता होना आवश्यक है तभी अटूट लम्बे सूत्र का निर्माण हो सकता है। दृढ़ रेशों से मजबूत टिकाऊ वस्त्र बन सकते हैं, जो जल्दी नहीं फटते।

### 3. संसक्तिशीलता (Cohensiveness)

परस्पर जुड़कर एक होने के गुण के कारण ही दूढ़ एवं सम्ये सूत्रों का निर्माण सम्भव है। कपास, लिनन, ऊन में ये गुण सर्वाधिक पाए जाते हैं।

### 4. प्रत्यास्यता एवं प्रतिस्कन्दता (Elasticity and Resiliency)

कातने तथा बेंटने की क्रिया में सूत पर तनाव पड़ता है। वस्त्र बुनते समय ताने-बाने पर भी खिंचाव एवं दबाव का प्रभाव पड़ना स्वाभाविक है। जिन रेशों में प्रत्यास्यता एवं प्रतिस्कन्दता होती है, अपने इस गुण के कारण वे इस तनाव एवं दबाव को सह लेते हैं तथा टूटते नहीं। इन गुणों के कारण इनसे बने वस्त्रों पर सलबटें भी नहीं पड़ती।

### 5. आनम्यता (Pliability)

वस्त्र बुनते समय सूत्रों को ऊपर-नीचे करना पड़ता है; मुकाना पड़ता है। अतएव उनमें आनम्यता गुण होना अत्यन्त आवश्यक है, अन्यथा वे क्षीघ्र टूट सकते हैं।

### 6. लोच (Flexibility)

रेशों में लचीलापन अवश्य होना चाहिए तभी वस्त्र बुनने की क्रिया में घागो को, फ्रेम पर चढ़ाने, ऊपर-नीचे करने, झटके देने के समय वे टूटेंगे नहीं।

### 7. चमक (Luster)

चिकने रेशों से निर्मित वस्त्रों में अधिक चमक होती है तथा वे उपभोक्ताओं को अधिक आकर्षित करते हैं। सूती रेशों में स्वाभाविक चमक नहीं होती किन्तु मसंराइजिंग द्वारा परिसज्जा करके उनमें भी चमक उत्पन्न की जाती है।

### 8. वातावरण हेतु प्रतिरोध (Resistance to Environment)

वस्त्रों पर तीव्र ताप, धूप, नमी, फफूंदी, घर्षण इत्यादि का प्रभाव पड़ता है जिससे उनकी सेवा-क्षमता की अवधि कम हो जाती है। प्रतिकूल वातावरण का प्रतिरोध करने का गुण जितना अधिक जिस रेशे में होता है, वह रेशा उतना अधिक अच्छा माना जाता है।

### 9. विद्युतीय संचालिता (Electrical Conductivity)

जिन रेशों में विद्युतीय संचालकता अधिक रहती है, वे जल्दी खराब नहीं होते हैं। इसके विपरीत जिन रेशों में यह क्षमता कम होती है, विद्युत चार्ज वस्त्र की सतह पर आ जाता है तथा विद्युत शॉक उत्पन्न करता है।

### 10. अपघर्षक प्रतिरोधक क्षमता (Abrasion Resistance)

वस्त्रों में अपघर्षण प्रतिरोधक क्षमता एक आवश्यक गुण है। इसके अभाव में, वस्त्र तह करने, रखने, उठाने, धोने, इस्तरी करने की क्रियाओं के क्रम में कई बार घर्षण (रगड़) के सम्पर्क में आते हैं। जिन रेशों में ये क्षमता कम होती है वे

खराब हो जाते हैं। नायलॉन, रेयॉन के वस्त्रों की सतह अपघर्षण के कारण क्षतेदार हो जाती है।

### 11. अवशोषकता (Absorbency)

वस्त्रों में तरल पदार्थ को अवशोषित करने का गुण अवश्य होना चाहिए सभी वस्त्र पंसीना सोख सकते हैं। अवशोषकता गुणयुक्त रेशों से बने वस्त्रों की रंगाई, छपाई, धुलाई भी आसानी से की जा सकती है क्योंकि वे जल अथवा धुले हुए रंगों को आसानी से सोख लेते हैं।

### 12. कोमलता (Softness)

रेशों में कोमलता होना एक अनिवार्य गुण है। कोमल रेशों से बने वस्त्र भी कोमल, आरामदायक, सुखद स्पर्शयुक्त होते हैं परिधानों विशेषकर अन्तःवस्त्रों (under garments) के लिए कोमल रेशों से बने वस्त्रों को प्राथमिकता दी जाती है। यदि किसी रेशे में सभी गुण हैं किन्तु कोमलता नहीं है तो आधुनिक तकनीक द्वारा उसे कोमल बनाकर उपयोग में लाना सम्भव है।

### 13. शोधकों के प्रति अनुकूल प्रतिक्रिया (Favourable reaction to cleaning material)

वस्त्र निरन्तर उपयोग में आकर मैले हो जाते हैं। यदा-कदा उन पर दाग-धब्बे भी लग जाते हैं। ऐसी स्थिति में उन्हें धोते समय यदि वे शोधकों के प्रति अनुकूल प्रभाव दर्शाते हैं, तो अच्छे माने जाते हैं। यदि उनमें अनुकूल प्रतिक्रिया होने का गुण नहीं पाया जाता तो वे शीघ्र स्वच्छ नहीं होते, उनके रेशे भी खराब हो जाते हैं तथा उनका स्वरूप एवं आकार विकृत हो जाता है।

### 14. सम समानता (Uniformity)

रेशों की सम्बाई एवं व्यास में सम समानता अथवा एकरूपता का गुण होने से उनकी वस्त्र निर्माण सम्बन्धी उपयोगिता में वृद्धि होती है। इस गुण के अभाव में उनकी व्यावसायिक उपयोगिता का ह्रास होता है।

### 15. घनत्व एवं विशिष्ट गुरुत्व (Density and Specific Gravity)

रेशों में घनत्व का प्रभाव उनसे निर्मित वस्त्रों के भार पर पड़ता है। कम घनत्व के वस्त्र हल्के तथा अधिक घनत्व युक्त रेशों से निर्मित वस्त्र भारी होते हैं। उपभोक्ता उन्हीं वस्त्रों की प्राथमिकता देते हैं जो हल्के होते हुए भी अधिक क्षेत्र ढंक सकें तथा गर्म भी हों।

### 16. ताप का प्रभाव एवं दाह्यता (Effect of Heat Flammability)

घोने, सुखाने, इस्तरौ करने की क्रियाओं में वस्त्र का ताप से सम्पर्क होता है। वे रेशे अधिक उत्तम माने जाते हैं जो तीव्र ताप अथवा ज्वाला से क्षतिग्रस्त नहीं होते।

## वस्त्रोपयोगी रेशों का वर्गीकरण (Classification of Textile Fibres)

वस्त्र निर्माण हेतु रेशों की प्राप्ति जिन स्रोतों के माध्यम से होती है, उन्हीं स्रोतों के आधार पर वस्त्रोपयोगी रेशों का वर्गीकरण किया जाता है। जैसे प्रकृति द्वारा प्राप्त होने वाले रेशे प्राकृतिक रेशे (Natural Fibres) कहलाते हैं। प्राकृतिक रेशों को भी कई श्रेणियों में विभक्त किया जाता है; जैसे—वनस्पतिज रेशे (Vegetable Fibres), जन्तव रेशे (Animal Fibres) तथा खनिज रेशे (Mineral Fibres)।

दूसरी श्रेणी में कृत्रिम रेशे (Artificial Fibres) आते हैं। पुनः इन्हें मानवकृत (Man Made) तथा रासायनिक (Chemical) रेशों में विभक्त किया जाता है। प्राकृतिक एवं कृत्रिम रेशों को मिलाकर मिश्रित (Mixed) अथवा परिवर्तित (Modified) रेशे भी बनाए जाते हैं; जैसे—टेरिकॉटन, टेरिवुल, मसंराइज्ड कॉटन इत्यादि। इन वस्त्रों की लोकप्रियता भी आधुनिक फैशन के युग में दिनोदिन बढ़ती ही जा रही है।

### प्राकृतिक रेशे (Natural Fibres)

सर्वप्रथम मानव ने प्रकृति से रेशे प्राप्त करके अपने पहनने योग्य वस्त्र बनाए। प्रकृति में वनस्पतियों, पशुओं, कीड़ों तथा भूगर्भ स्थित खनिजों से रेशे प्राप्त किए गए। अतएव प्राकृतिक रेशों को पुनः तीन वर्गों में विभाजित किया जाता है—

#### प्राकृतिक रेशे (Natural Fibres)

1. वनस्पतिज रेशे (Vegetable Fibres)—कपास, लिनन, जूट, हेम्प, कापोक, नारियल, सन, जूट, रेमी, मनीला, सीमल इत्यादि।
2. प्राणिज अथवा जन्तव रेशे (Animal Fibres)—ऊन एवं रेशम।
3. खनिज रेशे (Mineral Fibres)—सोना, चाँदी, स्टील, एस्बमटस।

#### 1. वनस्पतिज रेशे (Vegetable Fibres)

इन रेशों का मुख्य तत्व सेल्यूलोज होता है। कपास में 91 प्रतिशत तथा लिनन में 70 प्रतिशत सेल्यूलोज पाया जाता है। इसके अतिरिक्त इनमें कार्बन, हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन भी संगठित रहता है। ये रेशे क्षारों से प्रभावित नहीं होते किन्तु सान्द्र अम्लों का इन पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है। वनस्पतिज रेशे निम्नलिखित प्रकार के होते हैं—

(क) कपास (Cotton)—कपास के पौधे से प्राप्त रेशे वास्तव में कपास के बीज के बाल (Seed Hairs) होते हैं जो बीज के पकने तक उसकी रक्षा हेतु प्रकृति में पाए जाते हैं। जब बीज पक कर फटने लगता है तो सफेद कपास दिखाई देता है। इसी को कातकर सूत बनाया जाता है; तत्पश्चान् सूती वस्त्रों का निर्माण होता है सस्ते, सुविधाजनक, भजबूत होने के कारण सूती वस्त्र सर्वाधिक प्रचलित एवं लोकप्रिय हैं।



(ख) लिनन (Linen)—फ्लैक्स नामक पौधे के छल्लों को पानी में भिगोकर छाल को अलग करके लिनन के कोमल, चमकीले रेशे प्राप्त किए जाते हैं। ये अत्यन्त कोमल होते हैं। अतः अन्तःवस्त्र बनाने के काम भी आते हैं।

(ग) कापोक (Kapok)—कोपाक वृक्ष के फल से यह रेशा प्राप्त होता है। कपास की तरह यह रेशा भी बीज की रक्षा करता है।

(घ) जूट (Jute)—यह रेशा भी लिनन की तरह छल्लों को पानी में भिगोकर छाल से अलग करके प्राप्त किया जाता है। भारत तथा बंगला देश में इसका सर्वाधिक उपयोग होता है। बड़े रेशे होने के कारण इससे बोरे, टाट, चट्टी, रस्सी बुनकर गलीचे, दीवार पर टांगने के लिए सुन्दर चटाइयाँ इत्यादि बनाई जाती हैं।

(ङ) हेम्प (Hemp)—यह भी पौधे के तने से प्राप्त होता है। इससे भी गलीचे, दरियाँ, चटाइयाँ बनाई जाती हैं वैसे कागज उद्योग में यह रेशा अधिक उपयोगी होता है।

(च) नारियल (Coconut)—नारियल के छिलके के भीतर ये रेशे पाए जाते हैं। भारत में दक्षिण भारत व बंगाल में नारियल का उत्पादन सबसे अधिक होता है। नारियल का रेशा कड़ा एवं खुरदरा होता है। ये प्रायः मजबूत रस्सियाँ, गलीचे, पापोश, व्रण बनाने के काम आते हैं अथवा इसके रेशे मोटे गद्दों के भीतर भरे जाते हैं।

(छ) रेमी (Remy)—रेमी का पौधा कटिदार होता है। इसके रेशे मोटे वस्त्र; जैसे—चादर, डस्टर, नैपकिन बनाने के काम आते हैं।

(ज) सन—सन के पौधों द्वारा प्राप्त यह रेशा अत्यन्त कोमल एवं चमकीला किन्तु कुछ प्राकृतिक विषमताओं युक्त गाँठदार बाँस की तरह होता है। इससे कालीन, गलीचे, सुतली तथा मछली पकड़ने के जाल भी बनाए जाते हैं।

(झ) सीसल—इसका रेशा भी रस्सी, सुतली बनाने के काम आता है।

(ञ) मनीला—मनीला को अबाका भी कहते हैं। इसका रेशा सफेद एवं चमकीला होता है। यह कोमल अवश्य दिखाई देता है किन्तु काफी मजबूत होता है। इससे मजबूत रस्सियाँ तथा कागज बनाए जाते हैं।

## 2. प्राणिज रेशे (Animal Fibres)

ये रेशे प्राणियों से प्राप्त होते हैं। इन्हें जान्तव रेशे भी कहा जाता है। इनमें कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन के अतिरिक्त नाइट्रोजन भी उपस्थित रहता है। प्रोटीनयुक्त होने के कारण इन रेशों के जलने पर वालों के जलने जैसी गन्ध आती है। ये निम्नलिखित हैं—

(क) ऊन (Wool)—ऊन पशुओं के बालों से बनाया जाता है। ऊन उद्योग का अधिकांश ऊन भेड़ के बालों से बनता है। इसके अतिरिक्त ऊँट, खरगोश, अंगोरा, बकरा, ऊँट, घोड़े से भी कुछ ऊन प्राप्त किया जाता है। ऊनी धागे बुनने के काम



आते हैं। ऊन से कम्बल, शॉल इत्यादि ओढ़ने, बिछाने या पहनने के गरम कपड़े बनाए जाते हैं।

(ख) रेशम (Silk)—रेशम का चमकीला रेशा रेशम के कीड़े से प्राप्त होता है। अधिकतर शहतूत की पत्तियाँ खाने वाला, शहतूत के पेड़ पर रहने वाला कीड़ा जिसका जीवन-चक्र तितली की तरह होता है, अपनी सार द्वारा रेशम बनाता है। अंडों से जब ये कीड़े इल्ली के रूप में बाहर आते हैं तो शहतूत की पत्तियाँ खाने लगते हैं। अपने मुँह से एक प्रकार की चिपचिपी सार निकालते हुए सिर को इस प्रकार घुमाते हैं कि सार सूख कर अंग्रेजी के आठ की संख्या की तरह लम्बे रेशम के रूप में उसके शरीर के चारों ओर लिपटती जाती है। इसे ककून कहते हैं। उबलते पानी में ककून को डालकर भीतर के कीड़े को भार देते हैं तथा रेशम का चिकता, चमकीला, लम्बा रेशम प्राप्त किया जाता है। रेशम से साड़ियाँ तथा अन्य चमकीले, भड़कीले परिधान बनाए जाते हैं।

### 3. खनिज रेशे (Mineral Fibres)

भूगर्भ से सोना, चाँदी प्राप्त करके इनके सूक्ष्म तार बनाए जाते हैं। ये तार वस्त्र उद्योग में चमकीले, आकर्षक वस्त्र निर्माण के काम आते हैं। सोना, चाँदी मँहगे होने के कारण कभी-कभी तंबाके तारों पर इनकी पतली परत चढ़ाकर सस्ते तार बनाए जाते हैं। धातु के तार या जरी के तार साड़ियों के बॉर्डर एवं वस्त्रों पर बेलबूटे, फूल बनाने के काम आते हैं। बनारस की साड़ियाँ जरी के काम के लिए प्रसिद्ध हैं। पूरा वस्त्र भी इन तारों से बनाया जाता है, किन्तु यह अधिक भारी और मँहगा भी होता है। एस्बस्टस से भी सूत बनाकर अज्वलनशील वस्त्रों का निर्माण किया जाता है क्योंकि एस्बस्टस जलता नहीं है। स्टेनलेस स्टील एवं सिलिकेस से बने हुए वस्त्र भी खनिज रेशों की श्रेणी में आते हैं।

### कृत्रिम रेशे (Artificial Fibres)

इनके अन्तर्गत मानवकृत एवं रासायनिक रेशे सम्मिलित हैं। मानवकृत रेशे प्रकृति से प्राप्त भौतिक वस्तुओं द्वारा विशेष विधियों से बनाए जाते हैं जबकि रासायनिक रेशे रासायनिक तत्वों के संयोग से निर्मित होते हैं।

#### 1. मानवकृत रेशे (Man Made Fibres)

प्रकृति द्वारा प्राप्त तत्वों को; जैसे—बाँस, लकड़ी की लुगदी, अन्न के दानों का अंकुर (germ) की विशेष विधियों द्वारा सम्मिश्रित करके मानवकृत रेशे बनाए जाते हैं। इनका प्रमुख उदाहरण रेयॉन (Rayon) है जो सेल्युलोज से बनता है। रेयॉन के तीन प्रमुख प्रकार पाए जाते हैं—नाइट्रोसेल्यूलोज, विस्काँस एवं कुप्रामीनियम।

#### 2. रासायनिक रेशे (Synthetic Fibres)

विभिन्न रासायनिक तत्वों को रासायनिक विधियों से सम्मिश्रित करके ये रेशे बनाए जाते हैं। रासायनिक तत्वों को पिघलाकर सूक्ष्म नलियों में डालकर इच्छित

आकार के सूत्र तैयार करके वस्त्र बनाए जाते हैं। ताप द्वारा इनका आकार, प्रकार निश्चित किया जाता है इसीलिए ये ताप सुनम्य रेशे (Thermoplastic Fibres) कहलाते हैं। रासायनिक रेशों से बने वस्त्र आजकल अधिक लोकप्रिय हैं क्योंकि इन पर जल्दी सलवर्टें नहीं पड़ती, इनका आकार शीघ्र खराब नहीं होता तथा ये सरलता से धोए जा सकते हैं; जल्दी सूख भी जाते हैं। रासायनिक रेशों से बने वस्त्र नायलॉन, डेकॉन, औरलॉन, एक्रोलिन, डायनेल, क्रेसलॉन, जेफरॉन, डरबन, वेरल, फाइबर ग्लास आदि नामों से जाने जाते हैं।

### मिश्रित रेशे (Mixed Fibres)

प्राकृतिक एवं कृत्रिम, विभिन्न प्रकार के रेशों को मिलाकर मिश्रित रेशे भी बनाए जाते हैं। जिन रेशों के सम्मिश्रण से ये बनते हैं उनके गुण उक्त रेशों में पाए जाते हैं। इनका नामकरण भी उनमें मिश्रित रेशों के आधार पर ही किया जाता है; जैसे—

टेरिलिन + कॉटन = टेरिकॉटन

टेरिलिन + वूल = टेरिवूल

टेरिलिन + सिल्क = टेरिसिल्क

टेरिलिन + वॉयल = टेरिवॉयल

कॉटन + वूल = कॉट्सवूल

### परिवर्तित रेशे (Modified Fibres)

प्रमुख वस्त्रोपयोगी रेशों में रूप परिवर्तित करके ये रेशे बनाए जाते हैं। विशेषकर कपास के रेशे पर रासायनिक प्रक्रियाओं द्वारा ये परिवर्तन लाए जाते हैं। इन प्रक्रियाओं के फलस्वरूप रेशों के रूप, गुण, आकार में भी विलक्षण परिवर्तन होते हैं। उनकी उपयोगिता पहले से कहीं अधिक बढ़ जाती है। परिवर्तित रेशों का एक उदाहरण है—मर्सराइज्ड कॉटन।

### प्रश्न

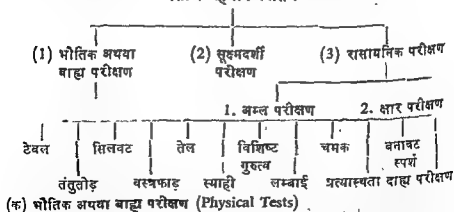
1. वस्त्रोपयोगी रेशों के आवश्यक गुण कौन-कौन-से हैं ?  
What are the essential qualities of a textile fibre ?
2. वस्त्रोपयोगी रेशों का वर्गीकरण कीजिए।  
Classify Textile Fibres.
3. वनस्पतिज रेशे कौन-कौन से हैं ?  
Which are the different vegetable fibres ?
4. प्राणिज्य एवं खनिज रेशों का वर्णन कीजिए।  
Describe animal and mineral fibres.
5. कृत्रिम रेशे किन्हे कहते हैं ?  
Which fibres are known as artificial fibres ?

# 58

## वस्त्रोपयोगी रेशों के पहचान परीक्षण (IDENTIFICATION TESTS OF TEXTILE FIBRES)

आधुनिक तकनीकी विकास से वस्त्र उद्योग में क्रान्तिकारी परिवर्तन आए हैं। वस्त्रों के प्रकार में इतनी विविधता आ गई है कि इनकी पहचान सरलता से नहीं की जा सकती। परिसज्जाओं द्वारा भी वस्त्र के रेशे अपनी मूल प्रकृति से भिन्न दिखाई देते हैं। ऐसे में इन्हें पहचान पाना और भी कठिन प्रतीत होता है। अतएव वैज्ञानिकों ने विभिन्न वस्त्रोपयोगी रेशों के भौतिक, रासायनिक गुण एवं बाह्य स्वरूप को पहचानने के लिए अनेक परीक्षण निर्धारित किए हैं ताकि रेशों की सही परख हो सके। वस्त्रोपयोगी रेशों के पहचान परीक्षण निम्नलिखित होते हैं—

### रेशों के पहचान परीक्षण



1. लेबल (Label)—किसी भी वस्त्र को तत्काल पहचानने की सुविधाजनक विधि है—उस पर सही लेबल पढ़कर वस्त्र के बारे में जानकारी प्राप्त करना। उपभोक्ताओं की सुविधा हेतु वस्त्र निर्माताओं को कपड़े पर पूर्ण विवरणयुक्त लेबल

अवश्य ही अधिकृत करने चाहिए; उदाहरण के लिए—मर्सराइज्ड कॉटन पर प्रायः इस तथ्य को दर्शाता लेबल लगा रहता है। उसी प्रकार विभिन्न मिश्रण वाले टेरिकॉटन वस्त्रों पर भी टेरिलिन रेशों तथा कॉटन रेशों की प्रतिशत मात्रा लिखी रहती है।

2. तन्तु-तोड़ परीक्षण (Breaking Test)—रेशों को तोड़कर भी उनकी पहचान की जा सकती है। वस्त्र के एक छोर से धागे को खींच कर, बंदे हुए सूत के घुमाव को खोलकर रेशों के एक तार को दोनों हाथों से पकड़कर खींचें। इससे रेशों की मजबूती तथा प्रकार का पता चलता है। परिणाम इस प्रकार होगा—

कपास (Cotton)—सूती रेशा शीघ्रता एवं सहजता से टूट जाता है। इसके टूटे हुए छोर ब्रश की तरह फुज्जीदार होते हैं।

रेशम (Silk)—रेशमी रेशा भी अधिक दृढ़ नहीं होता। यह भी सरलता से टूट जाता है।

लिनन (Linen)—यह रेशा कुछ मजबूत होता है अतएव देर से टूटता है। इसके टूटे सिरे नुकीले होते हैं।

ऊन (Wool)—प्रोटीन द्वारा निर्मित यह रेशा काफी लचीला होता है। अतः तोड़ने पर काफी दूर तक खर की तरह खिंचकर फिर टूटता है। इसके टूटे सिरे लहरदार, सपिल एवं फुज्जीदार होते हैं।

नायलॉन (Nylon)—नायलॉन के रेशे सर्वाधिक दृढ़ होते हैं अतः ये कठिनाई से टूटते हैं। काफी दूर तक लचीले होने के कारण खिंचते चले जाते हैं।

रेयॉन (Rayon)—रेयॉन का सूखा रेशा सरलता से नहीं टूटता है किन्तु पानी में भिगोने पर सरलता से तोड़ा जा सकता है। इसके टूटे सिरे शाखावत् होते हैं।

3. सिलवट परीक्षण (Creasing Test)—वस्त्र को तह को डंगलियों के बीच अथवा मुट्ठी में दबाकर छोड़ दिया जाता है। वस्त्र पर पड़ी सिलवटों का बिन्हु कितना गहरा पड़ता है एवं कितनी देर तक बना रहता है यह देखकर वस्त्र के रेशों की पहचान की जाती है। वस्त्र पर दी गयी परिसंज्ञाओं के कारण सही परिणाम दिखाई नहीं देते। अतः सिलवट परीक्षण अधिक विश्वसनीय नहीं माना जा सकता है। कभी-कभी यह निरीक्षणकर्ता को भ्रम में डाल देता है। विभिन्न वस्तुओं पर सिलवट परीक्षण के परिणाम इस प्रकार दिखाई देते हैं—

कपास (Cotton)—सूती वस्त्र पर सिलवट जल्दी पड़ती है तथा देर तक बनी रहती है।

रेशम (Silk)—रेशम के रेशों में प्रत्यास्थता (elasticity) अर्थात् लचीलापन अधिक होने के कारण इस पर सिलवट जल्दी नहीं पड़ती। यदि पड़ती भी है तो वस्त्र शीघ्र ही सीधा भी हो जाता है।

**लिनन (Linen)**—इस पर सिलवट जल्दी पड़ती है तथा देर तक बनी रहती है। इसका कारण है लिनन के रेशों का सूती रेशों की तुलना में कड़ापन लिए हुए होना।

**ऊन (Wool)**—ऊनी वस्त्र में सिलवट नहीं पड़ती। इसका कारण ऊन के रेशों का सर्वाधिक प्रत्यास्थतायुक्त होना है।

**नायलॉन (Nylon)**—कृत्रिम विधि से बने इन रेशों में सिलवट नहीं पड़ती। इसी कारण परिधान के रूप में इनका व्यवहार अधिक किया जाता है।

**रेयॉन (Rayon)**—रेयॉन के वस्त्रों पर सिलवट शीघ्र पड़ती है किन्तु शीघ्र फैलाकर लटकाने से वातावरण के ताप एवं हवा के सम्पर्क में आकर कुछ सीमा तक सिलवटें स्वयं लुप्त हो जाती हैं।

**4 वस्त्र फाड़ परीक्षण (Tearing Test)**—इसे वस्त्र 'विदीर्ण' परीक्षण भी कहते हैं। किसी वस्त्र के टुकड़े को फाड़ने में कितनी शक्ति लगती है, फटते समय कैसी ध्वनि निकलती है एवं फटे हुए सिरों का स्वरूप कैसा होता है। इसके आधार पर रेशे भी पहचान की जाती है। वस्त्र का टुकड़ा फाड़ने पर निम्नलिखित परिणाम देखे जा सकते हैं—

**सूती वस्त्र (Cotton)**—लिनन की तुलना में सूती वस्त्र शीघ्रता से चरं ५६ जैसी आवाज करते हुए फटते हैं। इनके फटे हुए किनारे टेढ़े-मेढ़े तथा फुज्जीदार रेशोंयुक्त होते हैं।

**रेशमी वस्त्र (Silk)**—रेशमी वस्त्र फटने पर तीव्र, कर्कश ध्वनि उत्पन्न करता है। फटे हुए वस्त्र के रेशे असमान लम्बाई युक्त होते हैं। इनके निररे सीधे तथा चिकने होते हैं।

**लिनन (Linen)**—लिनन के रेशे सूती वस्त्रों की तुलना में अधिक दृढ़ होते हैं। अतएव लिनन के वस्त्र को फाड़ने में अधिक शक्ति लगती है। फटते समय ये सूती वस्त्र की तरह तीखी ध्वनि उत्पन्न करते हैं। इसके फटे हुए रेशों के निररे सीधे, मुकीले होते हैं।

**ऊनी वस्त्र (Wool)**—ऊनी वस्त्र बहुत अधिक मजबूत होते हैं। इन्हें फाड़ने के लिए पर्याप्त शक्ति लगानी पड़ती है। फटते समय ये भी तीव्र ध्वनि उत्पन्न करते हैं।

**रेयॉन (Rayon)**—रेयॉन का वस्त्र फाड़ने पर इसके रेशे समान लम्बाई में फटते हैं। फटते समय यह भी कर्कश ध्वनि उत्पन्न करता है किन्तु फाड़ने के लिए कम शक्ति मर्च होती है। रेशों के निररे लहरदार होते हैं।

**5. तेल परीक्षण (Oil Test)**—वस्त्र पर तेल की बूँद डालकर उसका निरीक्षण किया जाता है। तेल परीक्षण केवल सूती वस्त्र एवं लिनन के वस्त्र के अन्तर को ज्ञात करने के निमित्त उपयोग में लाया जाता है।

**सूती वस्त्र (Cotton)**—सूती वस्त्र पर तेल की बूँद का घन्वा गहरा, गंदला, धु धला एवं अपारदर्शी दिखाई देता है।

**लिनन (Linen)**—लिनन के वस्त्र पर पड़ा तेल का घन्वा स्वच्छ, चमकीला एवं पारदर्शी प्रतीत होता है।

6. **स्याही परीक्षण (Ink Test)**—यह परीक्षण केवल सूती एवं लिनन के वस्त्र पर किया जाता है। स्याही की एक बूँद वस्त्र पर डालकर उसका फैलाव, गहरापन तथा बाह्य आकृति देखी जाती है। वस्त्र पर की गई परितःज्ञा के कारण यह विधि केवल अपरिष्कृत वास्तविक रेशों पर प्रयुक्त की जाती है।

**सूती वस्त्र (Cotton)**—सूती वस्त्र पर स्याही की बूँद डालने पर जिस स्थान पर बूँद गिरती है वहाँ गहरा घन्वा बनता है जो क्रमशः फैलकर हल्के रंग का होता जाता है। घन्वे की बाह्य आकृति अण्डाकार एवं अनियमित अर्थात् टेढ़ी-मेढ़ी रेखाओं से युक्त होती है।

**लिनन (Linen)**—लिनन के वस्त्र पर स्याही की बूँद समान रूप से फैलती है। घन्वे का रंग सभी ओर एक समान तथा घन्वा गोलाकार होता है।

7. **विशिष्ट गुरुत्व (Specific Gravity)**—रेशों का विशिष्ट गुरुत्व ज्ञात करने के लिए उन्हें ऐसे तरल में डाला जाता है जिनका विशिष्ट गुरुत्व पहले से लिखकर रख लिया जाता है। उस तरल की अपेक्षा कम विशिष्ट गुरुत्व होने पर रेशा तरल पर तैरने लगता है एवं अधिक विशिष्ट गुरुत्व होने पर तल की ओर डूबने लगता है। प्रायः चिह्नित हाइड्रोमीटर में कार्बन टेट्राक्लोराइड का घोल भरकर ये परीक्षण किए जाते हैं। परिणामों के आधार पर विभिन्न रेशों का विशिष्ट गुरुत्व इस प्रकार पाया गया—

रेशों का नाम	विशिष्ट गुरुत्व
कपास	1.52
लिनन	1.52
रेशम	1.25
ऊन	1.32
रेयॉन	1.52
नायलॉन	1.14
एथ्रीलिन	1.11
टेरिलिन	1.38

8. **लम्बाई (Length)**—इस परीक्षण में प्रत्येक रेशों की लम्बाई नापी जाती है। प्राकृतिक तंतुओं की लम्बाई कम होती है। केवल रेशम का सूत्र अविरल लम्बाईयुक्त होता है। कृत्रिम अथवा मानवकृत रेशों भी अधिक लम्बाई वाले होते हैं।

9. चमक (Lusture)—रेशे के मौलिक रूप में चमक का निरीक्षण किया जाता है। सूती रेशों में चमक नहीं होती जबकि लिनन में चमक होती है। रेशम तथा कृत्रिम रेशे अपेक्षाकृत और अधिक चमकीले होते हैं।

10. प्रत्यास्थता (Elasticity) — रेशों में खुर की तरह लचीलापन प्रत्यास्थता कहलाता है। ऐसे रेशे खींचे जाने पर काफी दूर तक खिंच जाते हैं। छोड़ देने पर पूर्ववत् स्थिति में आ जाते हैं। रेशम, ऊन तथा कृत्रिम रेशों में अधिक प्रत्यास्थता पायी जाती है।

11. बनावट-स्पर्श (Texture Feeling)—रेशों को हाथों से छूकर देखने पर उनकी बनावट खुरदुरी, कोमल अथवा अधिक चिकनी प्रतीत होती है। विभिन्न रेशों का स्पर्श एवं सतह की बनावट भिन्न-भिन्न होती है।

### परीक्षण परिणाम

रेशे का प्रकार	सम्बाई	चमक	प्रत्यास्थता	बनावट-स्पर्श
कपास	½ इंच से 3 इंच	छूतिहीन	अनुपस्थित	खुरदुरी
लिनन	6 इंच से 18 इंच	छूतिमय	अनुपस्थित	चिकनी
ऊन	½ इंच से 18 इंच	छूतिहीन	सर्वाधिक	खुरदुरी
रेशम	1 से 2 हजार फीट	छूतिमय	सामान्य	चिकनी
रैयॉन	अविरल रेशा	अधिक	सामान्य	सामान्य चिकनी
नायलॉन	अविरल रेशा	अधिक	अधिक	चिकनी
एलिटेट	अविरल रेशा	सामान्य	उपस्थित	चिकनी

12. दाह्य परीक्षण (Burning Test)—दहन परीक्षण के अन्तर्गत वस्त्र का रेशा अथवा छोटा टुकड़ा अग्नि की लौ के समीप लाकर प्रतिक्रिया देखी जाती है। तत्पश्चात् जलाकर गन्ध का निरीक्षण किया जाता है। जलने के उपरान्त बची राख का भी अवलोकन करते हैं।

दहन अथवा दाह्य परीक्षण के लिए वस्त्र की सम्बाई से (साने से) एक रेशा निकालें। एँठन खोलकर छोटा रेशा निकालें। रेशे को चिमटी (Forceps) से पकड़ कर उसके सिरों को ज्वाला के निकट से जाएँ। निम्नलिखित तथ्यों का अवलोकन करें—

1. ज्वाला के समीप
2. ज्वाला में
3. लौ का रंग
4. ज्वाला से दूर हटाने पर

दाढ़ा परीक्षण के परिणाम

रेखा	ज्वाला के गर्भीय	ज्वाला में	लो का रंग	ज्वाला से दूर ले जाने पर	गंध	अवलोकन
1	2	3	4	5	6	7
कपास	सिक्कुरे बिना आग पकड़ लेता है	तेजी से जलता है	पीली लो नीचे साल	हुटाने पर भी जलता रहता है	कागज जलने की गंध	हल्की घूसर रंग की राख
सिन्दूर	कपास जैसा	कपास जैसा	कपास जैसा	कपास जैसा	कपास जैसा	कपास जैसा
रेगम	रेमा मुड़ जाएगा	धीरे जलता है	पीली लो	स्वयं बुझ जाता है	वाल जलने के समान	काली फुसफुनी दानेदार राख
ऊन	रेमा पीछे घूम जाता है	धीरे जलता है	हल्की पीली नारंगी	स्वयं बुझ जाती है	वाल जलने जैसी	राख काली फुसफुसी दानेदार
रंयोन	नहीं सिक्कुरता	धीरे जलता है	नारंगी पीली लो	जलता रहता है। जलने के बाद भी चमक रहती है।	कागज जलने जैसी	राख हल्की काली या भूरी चूने जैसी



1	2	3	4	5	6	7
नायलॉन	पिघलकर सिकुड़ता है	धीरे जलता है	नीली नीला	स्वतः बुझ जाती है	बुझने पर हरे पत्तों के जैसी मध तीव्र गंध	छोटे कड़े गोल दाने
गॉलिएस्टर	पिघलकर सिकुड़ेगा	पिघलकर जलता है	पीली नीला	स्वतः बुझ जाती है	कड़वी गंध	काले कड़े दाने
ओरलॉन	पिघलकर जलता है	तेजी से जलता है	पीली नीला	पिघलकर टपकता है	कड़वी गंध	टेढ़े-मेढ़े कड़े दाने
क्रियाल	सिकुड़ेगा	धीरे-धीरे जलता है	पीली नीला हरा	स्वतः बुझ जाता है	मीठी तीव्र गंध	गुरगुरे टेढ़े-मेढ़े कड़े दाने

5. जलने की गंध

6. अवक्षेप

दाह्य परीक्षण द्वारा रेशों का मूल रूप जल्दी पहचाना जा सकता है अर्थात् वस्त्र का रेशा सेल्युलोज से निर्मित वनस्पतिज है अथवा प्रोटीन से निर्मित प्राणिज अथवा खनिज या कृत्रिम रासायनिक रेशा है। इस विधि से मिश्रित रेशों को पहचानना कठिन है।

### (ख) सूक्ष्मदर्शी परीक्षण (Microscopic Tests)

यह वस्त्रोपयोगी रेशों के निमित्त सर्वाधिक विश्वसनीय परीक्षण है। रेशों में स्पष्ट भेद जानने के लिए प्रयोगशालाओं में इसका उपयोग होता है। मिश्रित रेशों भी सूक्ष्मदर्शी यन्त्र के नीचे आसानी से पहचाने जा सकते हैं। केवल गहरे रंग के वस्त्रों तथा परिसज्जित वस्त्रों के कुछ नमूने को सूक्ष्मदर्शी में पहचानने में कठिनाई उत्पन्न होती है। इसके लिए कपड़े के गहरे रंग को सोडियम हाइड्रोसल्फाइड जैसे रासायनिक विरंजक द्वारा हटा दिया जाता है। ऊन तथा रेशम पर से गहरे रंग को हटाने के लिए 5 प्रतिशत कास्टिक सोडा का घोल प्रयुक्त होता है।

सूक्ष्मदर्शी यन्त्र के नीचे वस्त्र के रेशों को देखने से पहले उसकी स्लाइड तैयार की जाती है। स्लाइड तैयार करने की विधि इस प्रकार है—

(अ) वस्त्र का रेशा निकालें

(ब) पाँच मिनट जल में भिगोकर रखें

(स) रेशों को स्लाइड पर रखें

(द) 10 प्रतिशत ग्लिसरीन के घोल की एक वूँद रेशों पर डालें

(इ) कवर स्लिप लगाकर रेशों को सूक्ष्मदर्शी यन्त्र में देखें

### सूक्ष्मदर्शी परीक्षण के परिणाम

**कपास (Cotton)**—कपास का रेशा चपटा, फीते की तरह बल खाया हुआ, अर्ध-पारदर्शी दिखाई देता है। कम चमकयुक्त ऊन से पतला, कृत्रिम रेशों की तुलना में मोटा दिखाई देता है। रेशों के बलन, व्यावर्त (convolution) धूल की बँटाई में सहायक होते हैं।

**लिनन (Linen)**—लिनन का रेशा सीधा, चमकीला, थोड़ी-थोड़ी दूरी पर बाँस की गाँठों की तरह गाँठयुक्त दिखाई देता है। इसका व्यास पूर्ण लम्बाई में एक जैसा नहीं होता। रेशों के अन्तिम सिरे भुकीले, कड़कीले (brittle) दिखाई देते हैं।

**रेशम (Silk)**—रेशम का रेशा सूक्ष्मदर्शी यन्त्र में चिकना, चमकीला एवं अर्धपारदर्शी दिखाई देता है। इसका व्यास सम्पूर्ण लम्बाई में एक जैसा तथा रेशा अन्य रेशों की तुलना में पतला प्रतीत होता है। इस रेशों पर कोई रेखा अथवा धब्बा नहीं होता।

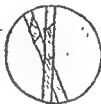
**ऊन (Wool)**—सूक्ष्मदर्शी यन्त्र में ऊन तीन स्तरीय दिखाई देता है। बाहरी स्तर पर शल्क (Scales) की तरह रचनाएँ एक दूसरे पर चढ़ी हुई होती हैं। इसी कारण बाहरी रेखाएँ टेढ़ी-मेढ़ी लगती हैं। दूसरा स्तर कॉर्टेक्स (Cortex) तथा तीसरा स्तर मेड्यूला (Medula) का होता है जिसमें एक नली के भीतर बसा के कण होते हैं। अच्छे प्रकार के परिष्कृत ऊन में तृतीय स्तर नहीं दिखाई देता। यह केवल साधारण प्रकार के ऊनी रेशे में देखने को मिलता है।

**रेयॉन (Rayon)**—यह पारदर्शी, गोल रेशा होता है। रेशे का व्यास नियमित (uniform) होता है। सतह चमकीली, चिकनी दिखाई देती है। विस्फोट तथा नाइट्रोसेल्यूलोज रेयॉन के रेशों में समी घारियाँ भी दिखाई पड़ती हैं।

**नायलॉन (Nylon)**—सूक्ष्मदर्शी यन्त्र में नायलॉन का रेशा पतला, गोल, चिकना, चमकदार, अर्धपारदर्शी दिखता है।



कपास



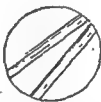
लिनन



रेशम



ऊन



रेयॉन



नायलॉन

### चित्र 266—कुछ रेशों की सूक्ष्मदर्शीय रचना

**डेक्रॉन (Dacron)**—यह रेशा गोल, चिकना, सीधा दिखाई देता है।

**पोलिएस्टर (Polyester)**—नायलॉन की तुलना में पतला, कम व्यास वाला, चमकीला, पारदर्शी रेशा होता है।

**ऑरलॉन (Orlon)**—नायलॉन के समान रेशा किन्तु कुछ अधिक घुमावदार होता है। सतह पर कुछ घारियाँ भी दिखाई देती हैं।

**एसिटेट (Acetate)**—एसिटेट के रेशे पारदर्शी, चिकने, चमकीले, सम्पूर्ण तन्माई में एक समान व्यासयुक्त दिखाई देते हैं।

**विन्यॉन (Vinyon)**—विन्यॉन के रेशे भी समान व्यास वाले चिकने, चमकीले सतहयुक्त पारदर्शी होते हैं।

**फाइबर ग्लास (Fibre Glass)**—सूक्ष्मदर्शी में फाइबर ग्लास के रेशे चिकने, गोल, पारदर्शी दिखाई देते हैं।

### (ग) रासायनिक परीक्षण (Chemical Tests)

विभिन्न रेशों में अन्तर ज्ञात करने के निमित्त रासायनिक परीक्षण प्रयोग में लाए जाते हैं। इन पर क्षार (Alkalie) तथा अम्ल (Acid) का प्रभाव देखकर अन्तर स्पष्ट किया जा सकता है।

अम्ल तथा क्षार के घोलों में विभिन्न रेशों का घोलने पर निम्नलिखित परिणाम देखे जाते हैं—

### विभिन्न रेशों पर अम्ल तथा क्षार का प्रभाव

रेशों का प्रकार	अम्ल 2 प्रतिशत सल्फ्यूरिक एसिड ( $H_2SO_4$ ) का घोल	क्षार पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड (KOH) का घोल
1. वनस्पतिज रेशे	घुलनशील	अप्रभावी
2. प्राणिज रेशे (ऊन तथा रेशम)	अप्रभावी	घुलनशील
3. रासायनिक रेशे	अप्रभावी	अप्रभावी

### रेशम तथा ऊन में अन्तर ज्ञात करना (To differentiate Silk and Wool)

रेशम तथा ऊन के रेशों में अन्तर ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित प्रयोग करें—

#### प्रयोग

- 5 प्रतिशत पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड के घोल में रेशम का रेशा डुबो कर हिलाएँ। रेशे पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा किन्तु यही क्रिया ऊनी रेशे के साथ दोहराने पर वह घुल जाएगा।
- हाइड्रोक्लोरिक एसिड के सांद्र घोल (Conc. HCl) में रेशमी रेशा घुल जाएगा। ऊनी रेशा नहीं घुलेगा किन्तु फूल जाएगा।
- 50 प्रतिशत नाइट्रिक एसिड ( $HNO_3$ ) के घोल में रेशे को रखने के बाद कुछ वूदें अमोनिया ( $NH_3$ ) की डालें। रेशमी रेशा इस घोल में डुबोने पर नारंगी, पीले रंग में परिवर्तित हो जाएगा। ऊनी रेशे पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH) के घोल में थोड़ा लेड एसिटेट डालें। इसमें रेशमी रेशा डुबोएँ। कोई परिवर्तन नहीं दिखाई देगा। ऊनी

रेशा इसी घोल में डुबोने पर काला या गहरे स्लेटी रंग का हो जाएगा।

5. ऊनी तथा रेशमी रेशे को अलग-अलग टेस्ट ट्यूब में रखकर जलाएँ। टेस्ट ट्यूब से धुआँ निकलते ही उस पर लेड एसिटेट से भीगा फिल्टर पेपर रखें। ऊनी रेशे पर कोई परिवर्तन नहीं दिखाई देगा जबकि रेशमी रेशे के साथ यही क्रिया करने पर लेड एसिटेट में भीगे फिल्टर पेपर का रंग लेड सल्फाइड बनने के कारण भूरा दिखाई देगा।

### रेशों में भिन्नता ज्ञात करना (To differentiate Fibres)

विभिन्न प्रकार के रेशों में भिन्नता ज्ञात करने के लिए उन्हें रासायनिक घोलों में डुबोकर प्रतिक्रिया का अवलोकन करें। विभिन्न रेशों द्वारा प्रयोग करने पर निम्नलिखित परिणाम प्राप्त होंगे—

### कुछ रेशों पर रासायनिक घोलों का प्रभाव

रेशों के प्रकार	रासायनिक घोल				
	आयोडीन का 2% घोल + 3% सल्फ्यूरिक एसिड	एमिटोन का घोल	कैल्शियम थायोमाइनेट का घोल	5—10% कास्टिक सोडा का घोल	2% सल्फ्यूरिक एसिड के घोल में अमोनिया की कुछ बुँदें
कपास	नीला दिखाई देगा	प्रभावहीन	प्रभावहीन	प्रभावहीन	घुलनशील
लिनन	नीला दिखाई देगा	प्रभावहीन	प्रभावहीन	प्रभावहीन	प्रभावहीन
रेयॉन	पीला दिखाई देगा	प्रभावहीन	घुलनशील	रेशा फूल जाएगा	प्रभावहीन
एसिटेट	प्रभावहीन	घुलनशील	प्रभावहीन	घुलनशील	प्रभावहीन

### कृत्रिम रेशों के लिए रासायनिक परीक्षण (Chemical Tests for Artificial Fibres)

विभिन्न रासायनिक घोलों के साथ अलग-अलग कृत्रिम रेशों को घोलकर देखने पर निम्नलिखित परिणाम प्राप्त होंगे—

1. 20 प्रतिशत हाइड्रोक्लोरिक एसिड के गर्म घोल में

(क) नायलॉन का रेशा घुल जाएगा।

(ख) पॉलिएस्टर, ऑरलॉन अथवा विन्याँन के रेशे पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

2. सोडियम हाइड्रोक्साइड के उबलते घोल में  
 (क) पॉलिएस्टर का रेशा घुल जाएगा।  
 (ख) नायलॉन, ऑरलॉन, विन्याँन के रेशों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
3. डायमीथाइल फॉर्मलडिहाइड के 140° फे० गर्म घोल में  
 (क) ऑरलॉन का रेशा 5—10 मिनट में घुल जाएगा।  
 (ख) नायलॉन, पॉलिएस्टर, विन्याँन के रेशों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
4. उबलते हुए एसिटोन के घोल में  
 (क) विन्याँन का रेशा घुल जाएगा।  
 (ख) नायलॉन, ऑरलॉन, पॉलिएस्टर पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
5. 90% फिनॉल के घोल में  
 (क) नायलॉन का रेशा घुल जाएगा।  
 (ख) ऑरलॉन, विन्याँन, पॉलिएस्टर के रेशों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
6. फामिक एसिड के 20° से० गर्म घोल में  
 (क) नायलॉन का रेशा घुल जाएगा।  
 (ख) ऑरलॉन, विन्याँन, पॉलिएस्टर पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
7. मेटाक्रिसाल का घोल 40° से० ताप पर  
 (क) पॉलिएस्टर का रेशा घुल जाएगा।  
 (ख) ऑरलॉन थोड़ा घुलेगा।  
 (ग) नायलॉन, विन्याँन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

#### प्रश्न

1. वस्त्रोपयोगी रेशों के पहचान परीक्षणों की सूची बनाइए।  
 Enlist Identification tests for textile fibres.
2. रेशों के भौतिक परीक्षणों का वर्णन कीजिए।  
 Describe physical tests of textile fibres.
3. निम्नलिखित पहचान परीक्षणों के बारे में आप क्या जानती हैं ?  
 (अ) तन्तु तोड़ परीक्षण (ब) सिलवट परीक्षण (स) वस्त्र फाड़ परीक्षण  
 What do you know about the following identification tests ?  
 (a) Breaking test (b) Creasing test (c) Tearing test.
4. वस्त्रोपयोगी रेशों के दाह्य परीक्षण का वर्णन कीजिए।  
 Describe burning test of textile fibres.

5. सूक्ष्मदर्शी परीक्षण हेतु आप वस्त्रोपयोगी रेशे की स्लाइड किस प्रकार तैयार करेंगी ?

How will you prepare slide of a textile fibre for microscopic test ?

6. वस्त्रोपयोगी रेशों के पहचान परीक्षण हेतु विभिन्न पहचान परीक्षणों का वर्णन कीजिए ।

Describe different chemical tests for identification of textile fibres.

# 59

## वस्त्रों की बुनाई

(WEAVES)

वस्त्र निर्माण दबाकर, फेल्टिंग (Felting) द्वारा सलाइयो पर बुनकर निटिंग (Knitting), लेसिंग (Lacing) तथा बीविंग (Weaving) से होता है, परन्तु अधिकतर वस्त्र बुनाई (Weaving) द्वारा ही बनाए जाते हैं। वस्त्र की बुनाई ताने (Warps) तथा बाने (Weft) के अन्तर्ग्रथन से होती है। इस क्रिया हेतु कई प्रकार के करघों तथा विशेष रूप से निर्मित विद्युत करघों का उपयोग भी किया जाता है।

वस्त्र की बुनाई करने के लिए अनुदैर्घ्य सूत्र (Lengthwise warps) एवं क्षैतिजीय सूत्र (Crosswise or Weft) ये दो प्रकार के सूत्र उपयोग में लाए जाते हैं। सरल बोलचाल की भाषा में अनुदैर्घ्य सूत्रों को ताना तथा क्षैतिजीय सूत्रों को बाना कहा जाता है। जितना लम्बा वस्त्र बुनना हो उतने लम्बे ताने लिए जाते हैं ताकि मध्य में जोड़ न पड़े। बाने के सूत्र को शटल पर लपेट कर रखा जाता है। बाने का सूत्र एक छोड़ एक ताने के सूत्रों में से निकलता है, तब वस्त्र की बुनाई होती है। यही बुनाई सुन्दर, आकर्षक, सुदृढ़ दिखाई दे, इस हेतु विविध प्रकारों से सम्पादित की जाती है।

### बुनाई के प्रकार (Types of Weaves)

सादी एवं फैसी बुनाई निम्नलिखित प्रकार की होती है—

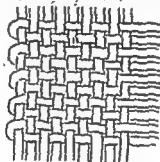
1. सादी बुनाई (Plain Weave)
2. दुसूती बुनाई या बास्केट बीव (Basket Weave)
3. रिव बुनाई (Rib Weave)
4. ट्विल बुनाई (Twill Weave)
5. सैटिन बुनाई (Satin Weave)
6. सैटीन बुनाई (Sateen Weave)
7. हकबैक बुनाई (Huckback Weave)



8. हनीकोम्ब बुनाई (Honeycomb Weave)
9. पाइल बुनाई (Pile Weave)
10. डबल क्लॉथ बुनाई (Double Cloth Weave)
11. गॉज अथवा लिनो बुनाई (Lino Weave)
12. स्वीवल बुनाई (Swivel Weave)
13. डॉबी बुनाई (Dobby Weave)
14. जैकहं बुनाई (Jacquard Weave)

### सादी बुनाई (Plain Weave)

यह साधारण बुनाई भी कहलाती है। इसमें साने का प्रथम धागा साने के ऊपर, दूसरा नीचे, चौथा ऊपर, पाँचवाँ नीचे इसी क्रम से भरा जाता है। दूसरी

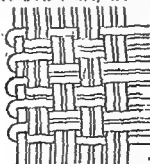


चित्र 267—सादी बुनाई

पंक्ति में यही क्रम विपरीत हो जाता है। सादी बुनाई में थम एवं समय कम लगता है एवं इस प्रकार बुना वस्त्र अधिक सघन व दृढ़ होता है। इसकी ऊपरी सतह समतल तथा चिकनी होती है।

### बोसूती बुनाई या बास्केट बीव (Basket Weave)

बास्केट बीव सादी बुनाई के सदृश्य ही होती है। इसमें अन्तर्ग्रहण के समय सम्बाई के दो या दो से अधिक संख्या के धागे, बाने के उतनी ही संख्या के धागों के



चित्र 268—बास्केट बुनाई

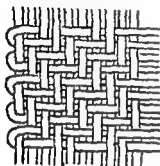
साथ परस्पर बुने जाते हैं। यह बुनाई कुछ ढोली होती है। अतः इससे बुने वस्त्र सोफा कवर, पर्दे, टेबल क्लॉथ बनाने के काम आते हैं।

### रिब बुनाई (Rib Weave)

इस बुनाई में ताने अथवा बाने किसी एक ओर के धागों को मोटा रखा जाता है अथवा एक ओर एक ही धागा चलता है तो दूसरी ओर दो या तीन धागों को एक मानकर वस्त्र बुना जाता है। मोटा धागा या अधिक संख्या वाले धागे वस्त्र की सतह पर चौड़ी पट्टियों (Rib) के रूप में दिखाई देते हैं।

### ट्विल बुनाई (Twill Weave)

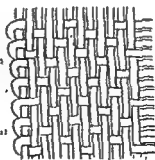
इस बुनाई में बाने के धागे ताने के धागो पर तैरते हुए तिरछी धारियों के रूप में दृष्टिगत होते हैं। बाने का धागा, ताने के एक से अधिक धागों के ऊपर से जाकर किसी एक धागे के नीचे से, पुनः उतनी ही संख्या के धागो के ऊपर से जाकर एक के नीचे से क्रमशः इसी प्रकार चलता है। अगली पंक्ति में बाने का धागा ताने के जिस एक धागे के नीचे से निकला था उसके अगले धागे के नीचे से निकल कर पुनः पूर्व पंक्ति के क्रमानुसार चलता है। सुन्दरता उत्पन्न करने हेतु डलवा, डायमंड शोप, नुकीली, लहरदार कई प्रकार की ट्विल बुनी जाती है।



चित्र 269—ट्विल बुनाई

### सैटिन बुनाई (Satin Weave)

सैटिन बुनाई से बुने वस्त्रों की सतह चिकनी एवं चमकीली दिखाई देती है। इसमें बाने का धागा ताने के कई धागो को पार करके फिर किसी एक धागे के नीचे से निकल कर इसी क्रम में चलता है। इसी कारण बुने हुए वस्त्र में बाने का धागा



चित्र 270—सैटिन बुनाई

छिपा रहता है तथा ताने की लम्बी धारियाँ दिखाई देती हैं। इस बुनाई से बुने वस्त्रों को भी सैटिन ही कहा जाता है। यह बुनाई रेशमी वस्त्रों में प्रयुक्त होती है।

### सैटीन बुनाई (Sateen Weave)

इस प्रकार की बुनाई सैटिन बुनाई के ठीक विपरीत होती है क्योंकि इसमें वस्त्र की सतह पर बाने के सूत्र स्पष्ट रूप से तैरते हुए दिखाई देते हैं। प्रायः इस बुनाई द्वारा सूती एवं ऊनी वस्त्र ही बुने जाते हैं।

### हफबैक बुनाई (Huckback Weave)

इस बुनाई द्वारा विशेष रूप से तौलिए बुने जाते हैं। इसमें प्रथम पंक्ति में ताने के दो धागे नीचे एक ऊपर इस क्रम में बुनाई होती है। द्वितीय पंक्ति में एक ताना नीचे, एक ऊपर, फिर दो ताने नीचे, एक ऊपर यह क्रम चलता है। पुनः तृतीय पंक्ति में आरम्भ में एक ताना ऊपर, दो नीचे इस क्रम से बुनाई होती है। इस बुनाई में आरम्भ में हर पंक्ति में ताने का एक धागा कम कर के बुनाई की जाती है।

### हनीकोम्ब बुनाई (Honeycomb Weave)

इस बुनाई में सतह पर तैरते हुए ताने-बाने कोषों के सदृश्य दिखाई देते हैं। हनीकोम्ब द्वारा तौलिए बनाए जाते हैं।

### फैंसी बुनाई (Fancy Weave)

उपयुक्त बुनाइयों के अतिरिक्त वस्त्रों में सुन्दरता साने की दृष्टि से कई प्रकार



चित्र 271—फैंसी बुनाई

की फैंसी बुनाइयों का उपयोग किया जाता है जिनमें पाइल, डबल क्लॉथ, गाँव, लिनो, स्वीवेल, डॉबी तथा जैकड बुनाइयाँ प्रमुख हैं।

### वस्त्र रचना की गणना (Count of Cloth)

परिभाषा—एक वर्ग इंच के क्षेत्र में स्थित ताने-बाने की सख्या वस्त्र रचना की गणना (Count of Cloth) कहलाती है।

वस्त्र की बुनावट में दृढ़ता लाने हेतु तानों-बानों की सघन बुनाई की जाती है। बुनाई जितनी सघन होती है वस्त्र भी उतना ही अधिक मजबूत माना जाता है। सघन बुने वस्त्रों के ताने-बाने सरकते नहीं तथा वस्त्र का आकार नियमित रखने में भी सहायक होते हैं। विरल तानों-बानों से बुना गया वस्त्र क्षीना, कमजोर, टेढ़ी-मेढ़ी

आकृति वाला हो सकता है। वस्त्र के तानों-वानों की सघनता का अनुमान प्रायः छूकर अथवा देखकर लगाया जा सकता है किन्तु सघनता नापने का सही वैज्ञानिक ढंग है—एक निश्चित क्षेत्र में तानों-वानों की संख्या ज्ञात करना। एक वर्ग इंच क्षेत्र में स्थित तानों-वानों की संख्या वस्त्र रचना की गणना अथवा Count of Cloth कहलाती है। यह गणना विस्तारन काँच (Magnifying glass) की सहायता से की जाती है।

वस्त्र रचना की गणना में पहले ताने के अंक दर्शाए जाते हैं : तत्पश्चात् बाने के। जैसे, यदि एक वर्ग इंच क्षेत्र में 100 ताने तथा बाने भी 100 हैं तो इसे 100/100 अथवा  $100 \times 100$  लिखा जाएगा। अन्य उदाहरण निम्नलिखित है—

$$100 \text{ ताने तथा } 100 \text{ बाने} = 100/100 \text{ अथवा } 100 \times 100$$

$$100 \text{ ताने तथा } 80 \text{ बाने} = 100/80 \quad ,, \quad 100 \times 80$$

$$70 \text{ ताने तथा } 60 \text{ बाने} = 70/60 \quad ,, \quad 70 \times 60$$

$$28 \text{ ताने तथा } 24 \text{ बाने} = 28/24 \quad ,, \quad 28 \times 24$$

(सजिकल गॉज में)

कभी-कभी तानों-वानों की संख्या जोड़कर वस्त्र रचना की गणना लिखी जाती है; जैसे—100 ताने तथा 80 बाने हो तो Count of cloth 180 होगा। जिस वस्त्र की गणना अथवा काउंट ऑफ क्लॉथ जितना अधिक होगा वह वस्त्र उतना ही अधिक दृढ़, जल्दी न फटने वाला, न घिसने वाला, न गन्दा होने वाला होगा वह उतना ही अधिक कीमती भी होगा।

ऐसा भी देखा जाता है कि कमजोर वस्त्रों पर अधिक कलफ लगाकर, परिसज्जाओं द्वारा उन्हें सघन दशनि का प्रयत्न किया जाता है। ऐसे वस्त्र के एक छोटे से भाग को दोनो हाथों से पकड़कर एक के ऊपर एक रखकर रगड़ दें तो कलफ झड़ जाएगा एवं वस्त्र का विरलापन स्पष्ट दिखाई देने लगेगा। इसी से पता चलता है कि उत्तम कोटि के वस्त्रों की गणना निम्नकोटि के वस्त्रों की अपेक्षा अधिक होती है।

### वस्त्र का सन्तुलन (Balance of Cloth)

परिभाषा—ताने तथा बाने के सूत्रों के अनुपात को वस्त्र का सन्तुलन अथवा Balance of Cloth कहते हैं।

उत्तम कोटि के वस्त्रों में वस्त्र सन्तुलन अच्छा एवं निम्नकोटि के वस्त्रों में निकृष्ट होता है।  $74 \times 70$  गणना वाला वस्त्र अच्छे सन्तुलन वाला किन्तु सजिकल गॉज  $28 \times 24$  गणना वाला वस्त्र कमजोर, जर्जर, निकृष्ट सन्तुलनयुक्त कहलाएगा। अच्छे सन्तुलन वाले वस्त्र मजबूत एवं टिकाऊ होते हैं। इनकी आकृति भी सदा ठीक बनी रहती है। ये तिरछे नहीं होते। धोने पर अधिक नहीं सिकुड़ते। इसके ठीक विपरीत असन्तुलित बुनावट वाले वस्त्र, जर्जर, क्षीघ्र फटने वाले, तिरछे एवं अधिक सिकुड़ने वाले होते हैं।

बुनावट सन्तुलित अथवा असन्तुलित, चाहे जैसी भी हो, वस्त्र की मजबूती ताने या बाने की मजबूती पर भी निर्भर करती है। यदि ताना मजबूत है तो वस्त्र बाने की ओर से फटेगा तथा यदि अपेक्षाकृत बाना मजबूत है तो वस्त्र ताने की ओर से फटेगा। वस्त्रों की मजबूती पहचानने के निमित्त दोनों सूत्रों का सन्तुलन एवं दृढ़ता देखना आवश्यक है।

### वस्त्र का किनारा अथवा सेलवेज (Selvage)

थान में लिपटे वस्त्र के दोनों ओर सवा से दो सेंटीमीटर चौड़ी रचना ऐसी जा सकती है जिसे किनारा, किछी अथवा सेलवेज कहते हैं। इसकी बुनावट शेष वस्त्र की बुनावट की तुलना में अति सघन एवं दृढ़ होती है। इस दृढ़ता के कारण वस्त्र पकड़ने, फैलाने, नापने में सुविधा होती है। वस्त्र का किनारा देखकर वस्त्र का आधा-खड़ापन सरलता से पहचाना जा सकता है। वस्त्र के ताने-बाने किनारों के बीचोबीच दृढ़ता से स्थित होते हैं। इनके बिलखने की सम्भावना नहीं होती है।

किनारा बनाने के निमित्त ताने के धागे दोनों किनारों पर डेढ़-दो सेंटीमीटर की दूरी तक अपेक्षाकृत कुछ मोटे रखे जाते हैं। बाने के सूत्र में कोई परिवर्तन नहीं किया जाता। वह एक सदृश्य मोटाई का ही होता है। बाने का सूत्र तानों को पार करके पुनः मुड़कर जो अन्तर्ग्रथन करता जाता है, उसी क्रिया में किनारा (Selvage) भी स्वतः निर्मित होता जाता है। सेलवेज के चार प्रकार होते हैं—सादा, टेप, विपाटिस एवं फ्यूज। फ्यूज किनारा या सेलवेज रासायनिक वस्त्रों में ताप द्वारा किनारों को जमाकर बनाया जाता है।

### प्रश्न

1. वस्त्रों की बुनाई के विभिन्न प्रकार कौन-से हैं ?  
Which are the different types of weaves ?
2. वस्त्र रचना की गणना अथवा काउन्ट ऑफ क्लॉथ का अर्थ है ?  
What is the meaning of 'Count of Cloth' ?
3. वस्त्र के सन्तुलन (बैलेंस ऑफ क्लॉथ) से आप क्या समझती हैं ?  
What do you mean by 'Balance of Cloth' ?
4. वस्त्र का किनारा (सेलवेज) क्या है ?  
What is Selvage ?

# 60

## वस्त्र-धुलाई का कमरा (LAUNDRY ROOM)

आकर्षक व्यक्तिस्व के निर्माण में परिधानों का विशेष महत्त्व है। इसके लिए परिधानों को सदैव स्वच्छ एवं परिष्कृत रखना अनिवार्य होता है। घर के अन्य उपयोगों में आने वाले वस्त्रों को भी नित्यप्रति धोना पड़ता है। गृहिणी का यह उत्तरदायित्व तब और भी बढ़ जाता है, जब परिवार बड़ा होता है। अतएव वस्त्र धुलाई के इस महत्त्वपूर्ण कार्य हेतु घर में धुलाई सम्बन्धी, उपयुक्त स्थान, सुविधाओं एवं उचित उपकरणों का होना अति आवश्यक है, तभी यह कार्य सुगमतापूर्वक, आनन्दपूर्ण ढंग से सम्पादित हो सकता है।

वस्त्र धुलाई का कमरा (Laundry room), घर का अत्यन्त आवश्यक एवं महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। छोटे घरों में यदि इस कार्य हेतु विशेष कमरे की व्यवस्था न हो तो एक अलमारी, सेल्फ या कोना चुना जा सकता है। यहाँ वस्त्र-धुलाई के आवश्यक सामान रखकर, धुलाई का काम आगन, अथवा बरामदे के खुले स्थान में किया जा सकता है, जहाँ पर्याप्त सूर्य प्रकाश एवं उष्णता हो। फर्श पक्का हो तथा जल के निकास हेतु नालियों की समुचित व्यवस्था हो। वस्त्र धोने के लिए पानी का नल पास में हो अन्यथा ड्रम या टंकी में संचित पानी की व्यवस्था हो।

वस्त्र धुलाई के आवश्यक सामान एवं उपकरण (Essential materials and equipments for laundry work)

उपयोगिता के अनुसार वस्त्र धुलाई के आवश्यक सामानों तथा उपकरणों को निम्नलिखित प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है—

- (क) वस्त्र धुलाई सम्बन्धी सामान (Washing agents and equipments)
- (ख) दाग छुड़ाने एवं शुष्क धुलाई के सहायक रसायन (Stain removing and dry cleaning chemicals)

(ग) वस्त्र सुखाने के सामान (Drying equipments)

(घ) इस्तरी करने एवं परिष्कृत करने के सामान (Ironing and finishing equipments)

### (क) वस्त्र धुलाई सम्बन्धी सामान (Washing Agents and Equipments)

1. बेसिन, टब, बाल्टियाँ—इनका उपयोग पानी रखने, साबुन के झाग में वस्त्रों को फुलाने के लिए होता है। अलग-अलग बेसिन या बाल्टी में वस्त्रों को गन्दगी के अनुसार विभाजित करके फुलाया जा सकता है। जिन वस्त्रों के रंग छूटते हो या रंग छूटने की सम्भावना होती है उन्हें सर्वथा अलग बेसिन में धोया जा सकता है। इसी प्रकार नील, कलफ देने के लिए भी ये उपकरण सहायक होते हैं। इनका चुनाव करते समय यह सावधानी रखी जाए कि वे या तो प्लास्टिक के हों अथवा जंग रहित गैल्वनाइज्ड आयरन के। वैसे तो प्लास्टिक के बेसिन, बाल्टियाँ ही उपयोग की दृष्टि से उत्कृष्ट होती हैं, किन्तु जबसले पानी अथवा कपड़े धोने के सोड़े का व्यवहार करते समय सोड़े की बाल्टियों का उपयोग करना चाहिए। इसके लिए स्टेनलेस स्टील तथा एल्युमिनियम के पात्र भी उपयुक्त होते हैं, किन्तु वे अधिक प्रचलित नहीं हैं।

2. पानी का ड्रम—जिन स्थानों में वस्त्र धोने के लिए पानी के नलों से नियमित पानी प्राप्त करने की सुविधा न हो वहाँ जल-संचयन के लिए ड्रम की व्यवस्था होनी चाहिए। इसके बदले किसी बड़ी बाल्टी में भी पानी ही भरकर रखा जा सकता है।

3. मग—पानी निकालने के लिए हैंडिल वाले मध्यम आकार के मग सुविधाजनक होते हैं। वैसे तो कई धातुओं के मग भी उपलब्ध हैं, किन्तु हल्के होने के कारण प्लास्टिक के मग अधिक उपयुक्त हैं।

4. सिक (Sink)—वस्त्र धोने के लिए सीमेंट से बने गहरे सिक होने चाहिए जिनमें नल से लगातार पानी भी मिल सके। इन सिकों को सुविधाजनक ऊँचाई पर बनवाया जाए ताकि बिना किसी तनाव के वस्त्र धोए जा सकें। सिक के दोनों ओर अथवा एक ओर उलावदार ड्रेनिंग बोर्ड होना चाहिए। यह बोर्ड खुरदुरी सीमेंट सतह का अथवा लहरदार (Corrugated) सतह का होना चाहिए जिस पर साबुन लगे वस्त्रों को रगड़ कर मैल छुड़ाया जा सके। सिक में जल के निकास हेतु छिद्र हो। इसे बन्द करने का स्टॉपर भी हो। आवश्यकतानुसार छिद्र बन्द करके सिक में ही पानी भरकर वस्त्र धोए जा सकते हैं। पुनः स्टॉपर हटाकर गन्दा पानी बहा दिया जाता है।

5. स्क्रबिंग बोर्ड (Scrubbing Board)—साबुन लगे गन्दे वस्त्रों को रगड़ने के लिए स्क्रबिंग बोर्ड उपयोग में लाया जाता है। यह लकड़ी का तख्ता होता

है जिसकी रचना तहरदार सतह (Corrugated) वाली होती है। जहाँ सिक के पास ड्रेनिंग बोर्ड बने हुए नहीं होते वहाँ इस स्क्रबिंग बोर्ड का उपयोग किया जाता है। इसे साबुन के घोल भरे टब में तिरछा करके रखा जाता है तथा धोल में डुबोए गन्दे वस्त्रों को एक-एक करके इसकी खुरदुरी सतह पर रगड़ा जाता है। धोबी लोग धोबीघाट पर इसके बदले बड़ी खुरदुरी पत्थर की सिलों का उपयोग करते हैं। घर में यदि नीचे बैठकर वस्त्र धोने की व्यवस्था हो तो स्क्रबिंग बोर्ड के बदले खुरदुरी सतह के ढलावदार फर्श का उपयोग वस्त्र रगड़ने के निमित्त किया जा सकता है।

6. लकड़ी के डंडे—गरम पानी में से डूबे वस्त्रों को निकालने के लिए एवं झाग में वस्त्रों को धुमाने के लिए लकड़ी के मजबूत डंडों का उपयोग करना चाहिए।

7. साबुनदानी (Soap dish)—कपड़े धोने के साबुन की बट्टी रखने के लिए प्लास्टिक की हल्की जालीदार साबुनदानी का प्रयोग करना चाहिए जिसमें से पानी बह सके और हवा लगती रहे। इससे साबुन जल्दी नहीं गलेगा।

8. सक्शन वॉशर—अधिक गन्दे, मोटे, भारी वस्त्र, जिन्हें हाथों से धोना कठिन होता है उनके लिए सक्शन वॉशर (Suction Washer) का प्रयोग किया जाता है। लकड़ी के बने जम्बे गोल डंडे की तरह हैंडिल वाले वॉशर में, एक सिरे पर सक्शन कप लगा होता है। यह जंगरहित धातु का बना मोखला गोल कप होता है जिसमें कई सूक्ष्म छिद्र होते हैं। साबुन के घोल में वस्त्र को डुबोकर उसमें सक्शन वॉशर को रखकर हैंडिल की सहायता से ऊपर-नीचे किया जाता है। सक्शन वॉशर निरन्तर साबुन के घोल को अपने कप के भीतर खींचकर पुनः बाहर कर देता है। इस क्रिया द्वारा बिना अधिक श्रम के वस्त्र साबुन के घोल में अच्छी तरह धुल जाता है। आजकल इस काम के लिए बिजली की वॉशिंग मशीनें उपलब्ध होने के कारण सक्शन वॉशर की उपयोगिता कम हो गई है।

9. कॉलर ब्रश (Collar Brush)—वस्त्रों में जमी हुई गन्दगी को साफ करने के लिए कई प्रकार के ब्रशों का उपयोग किया जाता है विशेषकर कमीज के कॉलरों हेतु। इनके अतिरिक्त कमीज की बांहों के कफ, साड़ी के फॉल, मोटे सूती साड़ियों में जमा मैल साफ करने का काम भी ब्रश से होता है। ब्रश प्रायः नायलॉन, प्लास्टिक के बने होते हैं। कोमल वस्त्रों के लिए कोमल एवं सूती मजबूत धागों वाले वस्त्रों के लिए कड़े रेशो वाले ब्रश का उपयोग करना चाहिए।

10. प्वाले-कटोरियाँ—दाग छुड़ाने के लिए दाग वाले कपड़े के भाग को विशेष घोल में भिगोना पड़ता है। इस कार्य हेतु छोटे प्वालो या कटोरो का उपयोग किया जाता है। ये पात्र चीनी मिट्टी, एनामल के अथवा ठंडे और हल्के धोलों के लिए प्लास्टिक के हो सकते हैं। इनका उपयोग रंग धोलने तथा स्टार्च का पेस्ट बनाने के लिए भी होता है।



11. चम्मचें (Spoons)—डिटरजेंट पाउडर, नील, स्टार्च पाउडर अथवा बोरेक्स पाउडर जैसी सूखी चीजें निकालने के लिए लकड़ी या प्लास्टिक की चम्मचों का उपयोग करना चाहिए। ये हल्की होती हैं तथा इन पर किसी रासायनिक प्रतिक्रिया का प्रभाव पड़ने का भय भी नहीं रहता।

12. स्टोव, केतली, डेगची अथवा वाटर बॉयलर (Water Boiler)—अधिक मैले वस्त्रों को धोने के लिए, रंग धोलेने, स्टार्च पाउडर धोलेने के लिए गर्म पानी की आवश्यकता होती है। अतएव पानी गर्म करने के लिए स्टोव तथा घड़ी केतली या डेगची (पतौली) होना आवश्यक है। अधिक संख्या में जहाँ कपड़े धोए जाते हैं, वहाँ वाटर बॉयलर होना चाहिए। ये बॉयलर तबि अपना रोलवेनाइज़िंग आयरन के होते हैं। इनमें नीचे लकड़ी या कोयले जलाने की व्यवस्था रहती है जिसके द्वारा बॉयलर के भीतर का पानी गर्म होता है। विद्युत चालित बॉयलर भी प्रयोग में लाए जा सकते हैं। कुछ बॉयलर इस प्रकार के होते हैं कि इन्हें गैस, चूल्हे या विद्युत हीटर पर रखकर गर्म करने की आवश्यकता होती है।

अधिक गन्दे कपड़े साफ करने के लिए तथा वस्त्रों का पीलापन दूर करने के लिए उन्हें बॉयलर में उबाला जाता है। चूँकि बॉयलर धातु के बने होते हैं अतएव हर बार उपयोग करने के पश्चात् उनका पानी निकाल कर उन्हें अच्छी तरह सूखे कपड़े से पोंछकर, सुखाकर रखना चाहिए ताकि उनमें जंग न लगने पाए। अधिक दिनों के लिए बन्द करके रखते समय उनकी भीतरी दीवार पर हल्का तेल या चिकनाई लगा देनी चाहिए ताकि जंग से बचाव हो सके।

13. रिंगर (Wringer)—घुसे हुए भीगे वस्त्रों का पानी निचोड़ने के लिए रिंगर का व्यवहार किया जा सकता है। वैसे तो यह काम हाथों से भी हो सकता है किन्तु इसमें शक्ति एवं समय का अधिक व्यय होता है। अधिक संख्या में, मोटे, भारी वस्त्रों का पानी निचोड़ने के लिए रिंगर उपयोगी सिद्ध होते हैं। इसमें दो वेलनाकार रबर के रोलर पास-पास लगे होते हैं जो हाथों से हैंडिल द्वारा अथवा विद्युत् के प्रयोग से चलाए जाते हैं। इन पर लगी रबर कोमल प्रकार की होती है ताकि परिधानों पर लगे प्लास्टिक के बटन इत्यादि अधिक दबाव पड़ने से टूटने न पाएँ। वस्त्रों की मोटाई को देखते हुए स्कू द्वारा दोनों रोलरों के बीच की दूरी निर्धारित की जाती है। रबर रिंगरों के बीच से दबकर, जब भीगे वस्त्र निकलते हैं तो उनका पानी निचुड़ता चला जाता है। ये रिंगर अलग से भी मिलते हैं जिन्हें टब पर, सिंक पर फिक्स (fix) करके लगाया और काम के बाद हटाया जा सकता है। काम हो जाने के पश्चात् इन्हें अच्छी तरह धो-पोंछकर प्लास्टिक से ढक कर अथवा अलमारी में बन्द करके रखना चाहिए। अधिक दिनों के लिए बन्द करके रखते समय रबर पर हल्का तेल या ग्रीस लगा दें ताकि रबर कोमल बना रहे अन्यथा सूखकर उस पर दरारें भी पड़ सकती हैं।

कई प्रकार के रिंगर वॉशिंग मशीन के साथ ही लगे हुए होते हैं।

14 वॉशिंग मशीन (Washing Machine)—समय के परिवर्तन के साथ-साथ गृहिणियों का कार्यक्षेत्र एवं उनकी व्यस्तताएँ भी बढ़ रही हैं। ऐसे में वे अधिक से अधिक श्रम-शक्ति-समय बचत के साधनों का उपयोग करना चाहती हैं। वस्त्रों की धुलाई के निमित्त वॉशिंग मशीन भी एक ऐसा ही उपकरण है जो कम समय में, कम मेहनत द्वारा ढेरो कपड़े धोने में लाभदायक सिद्ध होता है। छोटे परिवारों के लिए छोटी मशीनें तथा होस्टल, हॉस्पिटल, होटल जैसे बृहद् संस्थानों में अधिक संख्या में कपड़े धोने के लिए बड़ी वॉशिंग मशीनों का प्रयोग किया जाता चाहिए।

वॉशिंग मशीन में वस्त्र धोने से हाथों द्वारा साबुन का झाग बनाने, कपड़े को रगड़ने, ब्रश द्वारा रगड़ कर मैल छुड़ाने की मेहनत बच जाती है। कम समय में ढेर सारा झाग बन जाता है तथा मशीन द्वारा झाग में वस्त्र घुमकर बिना घर्षण के ही मैल-मुक्त हो जाते हैं। वस्त्र पर अधिक दबाव, घर्षण न पड़ने के कारण उनके तन्तु भी कमजोर नहीं होते। किन्तु यह सब विवेकपूर्ण ढंग से मशीन चलाने पर निर्भर करता है। कई गृहिणियाँ अज्ञानता के कारण या कभी-कभी लापरवाही के कारण अधिक समय तक मशीन में कपड़ों को घुमता छोड़ देती हैं जिससे वे कमजोर होकर जल्दी फटने लगते हैं। सदैव घड़ी देखकर, वस्त्र की गन्धगी की आवश्यकतानुसार ही मशीन चलानी चाहिए।

वॉशिंग मशीन के निम्नलिखित प्रकार होते हैं—

1. एजिटेटर टाइप वॉशिंग मशीन (Agitator type Washing Machine)
2. सिलिंडर टाइप वॉशिंग मशीन (Cylinder type Washing Machine)
3. वैक्यूम कप टाइप वॉशिंग मशीन (Vacuum-cup type Washing Machine)

वैक्यूम कप टाइप मशीन में सक्शन विधि द्वारा वस्त्र धोए जाते हैं। सिलिंडर टाइप वॉशिंग मशीन में एक छिद्रयुक्त सिलिंडर होता है जो मैले वस्त्रों को झाग में घुमाता है। एजिटेटर टाइप वॉशिंग मशीन का प्रचलन ही घरों में अधिक देखा जाता है। इसमें एक एजिटेटर लगा रहता है जो तेजी से घूम कर साबुन का झाग भी बनाता है तथा झाग में वस्त्रों को चक्राकार दिशा में घुमाता है। मशीन में पानी गर्म करने की सुविधा होने के कारण ये मशीनें बॉयलर का काम भी करती हैं। जिन विद्युत चालित मशीनों में पानी गर्म करने का प्रबन्ध नहीं होता उनमें अलग से पानी गर्म करके भी डाला जा सकता है।

वॉशिंग मशीन में वस्त्र स्वच्छ करने के अतिरिक्त उन्हें धोने, निचोड़ने तथा सुखाने का कार्य भी सम्पन्न होता है। जो मशीन जितने अधिक कार्य संचालित करती है, उसकी रचना भी उतनी ही अधिक जटिल होती है। गृहिणी को अपने बजट के अनुसार, परिवार के सदस्यों की संख्या एवं आवश्यकताओं को देखते हुए

वॉशिंग मशीन का चयन करना चाहिए। अधिक सुविधाएँ प्रदान करने वाली मशीनों का मूल्य भी अधिक होता है। यदि किसी मशीन के उपयोग में बिजली का खर्च अधिक होता दिखाई दे तो उसके स्थान पर ऐसी मशीन भी ली जा सकती है जिसमें केवल एजिटेटर हो और केवल कपड़ों का मैल साफ करने का काम होता हो। पानी गर्म करने के लिए मशीन में होने वाले बिजली के खर्च में कटौती हो सकती है। साधारण मशीन में, जब ठंड के दिन हो या कपड़े अधिक मैले हों तभी बूल्हे पर गर्म किया पानी डालकर काम चलाया जा सकता है। उसी तरह कम मूल्य, कम सुविधाओं वाली मशीन के साथ बलग से कपड़ों को मिचोड़कर, धूप में सुखा लें। मशीन खरीदते समय ही इस बात को ध्यान में रखना चाहिए कि कहीं मशीन की रचना अधिक जटिल तो नहीं है? उसके सभी पार्ट-पुर्जे बाजार में उपलब्ध हैं या नहीं। मशीन की मरम्मत करने के लिए प्रशिक्षित कारीगर उपलब्ध है या नहीं। ऐसा न हो कि आपकी मशीन खराब हो जाए और मरम्मत के अभाव में व्यर्थ पड़ी रहे। अतएव मशीन खरीदते समय सूक्ष्म सूक्ष्म तथा दूसरों के अनुभव से लाभ उठाते हुए ही स्वयं कोई निर्णय लेना चाहिए।

15. शोधक (Detergents)—वस्त्र धोने के लिए साबुन का प्रयोग भी होता है जो बट्टियों, चिप्पियों के रूप में या पाउडर के रूप में उपलब्ध होते हैं। डिटरजेंट में कभी-कभी नील भी मिली रहती है, जो वस्त्रों में उज्ज्वलता लाने में सहायक होती है। साबुन तरल रूप में भी मिलते हैं।

16. कपड़े धोने का सोडा (Washing Soda)—अधिक गन्दे, मोटे, भारी वस्त्र धोने के लिए घुलाई के कमरे में कपड़े धोने का सोडा रखना भी आवश्यक है।

17. नील (Blue)—सफेद वस्त्रों में उज्ज्वलता लाने के निमित्त उत्तम प्रकार की, घुलनशील नील का उपयोग करना चाहिए।

18. स्टार्च (Starch)—सूखी वस्त्रों में कड़ापन लाने के लिए स्टार्च पाउडर का उपयोग करना चाहिए। रेशमी वस्त्रों में गोंद का कलफ देना अच्छा होता है।

19. पानी (Water)—वस्त्र धुलाई के कमरे (Laundry Room) में अथवा वस्त्र धोने के स्थान पर स्वच्छ, हल्का पानी (Soft Water) उपलब्ध होना चाहिए, जिसमें साबुन का क्षाग अच्छी तरह बन सके। भारी पानी (Hard Water) में साबुन का क्षाग कम बनता है, तथा वस्त्रों की गन्दगी भीघ्र नहीं निकलती है। इसके लिए भारी पानी को उबालकर या कपड़े धोने का सोडा मिलाकर हल्का बना लेना चाहिए।

20. आधान (Containers)—नील, स्टार्च, डिटरजेंट इत्यादि संचयित करके रखने के निमित्त उचित आधान (पात्र या Container) भी वस्त्र धुलाई

के कमरे में रहने चाहिए। इसके लिए प्लास्टिक के ढक्कनदार पारदर्शी डिब्बे सर्वोत्तम उपयुक्त होते हैं।

### (ब) दाग छुड़ाने एवं शुष्क धुलाई के सहायक रसायन

(Stain Removing and Dry Cleaning Chemicals)

धुलाई के कमरे में वस्त्रों पर लगे दाग छुड़ाने में सहायक एवं शुष्क धुलाई के काम आने वाले रसायन भी काँच की बन्द बोतलों में भरकर रखने चाहिए। काँच की बोतलें पारदर्शी होने के कारण इन रसायनों को देखकर भी पहचाना जा सकता है। काँच की इन बोतलों पर रसायन के नाम लिखे लेबल अवश्य चिपकाए जाएँ। बोतलों के ढक्कन कस कर बन्द करने वाले हों ताकि वाष्पशील रसायन वाष्पीकृत होकर समाप्त न हो जाएँ। कुछ प्रमुख रसायनों के नाम निम्नलिखित हैं—

1. बेंजीन तथा पेट्रोल—ये चिकनाई के उत्तम धोलक हैं।
2. मिट्टी का तेल (Kerosene)—चिकनाई को धोकर मैत को डीला करता है।
3. अल्कोहल (Alcohol)—चिकनाई का धोलक है।
4. पोटेशियम परमैंगनेट (Potassium Permanganate)—सफेद वस्त्रों पर से दागों को छुड़ाता है।
5. एसिटिक एसिड (Acetic Acid)—सिरके में उपस्थित रसायन, रंगीन वस्त्रों को धोते समय उनके रंगों को भी स्थिर करता है। हल्के दाग छुड़ाने में सहायक है।
6. नीबू का रस या सिट्रिक एसिड (Lemon juice or citric acid)—कई प्रकार के दाग छुड़ाने में सहायक है।
7. बोरेक्स, अमोनिया (Borax and Ammonia)—दोनों हल्के क्षारीय पदार्थ हैं। दाग छुड़ाने के काम आते हैं किन्तु महंगे होते हैं।
8. सोडा तथा क्रीम ऑफ टार्टर (Soda and Cream of Tartar)—दोनों दाग छुड़ाने के लिए उपयोगी हैं।
9. नमक (Salt)—नीबू के साथ मिलकर दाग छुड़ाने के काम आता है। वस्त्रों को रंगते समय रंग पक्का करने के लिए भी नमक का प्रयोग होता है।
10. चॉक, सूखा स्टार्च, फुलर्स अर्थ तथा स्थायी चूयक कागज (Chalk, Dry Starch, Fuller's Earth and Blotting Paper)—ये सभी अवशोषक (absorbants) हैं जो चिकनाईयुक्त घब्बे दूर करने के काम आते हैं।

### (ग) वस्त्र सुखाने के सामान (Drying Equipments)

वस्त्र सुखाने के निमित्त खुली हवा, धूप का होना आवश्यक है। कुछ वस्त्र जो रंगीन हैं और उनके रंग उड़ने की सम्भावना है तथा ऊनी वस्त्र, छाया में हवादार

स्थान में सुखाए जाते हैं। इस प्रकार वस्त्र सुखाने का कार्य घर के बाहर (Out door) तथा घर के अन्दर (Indoor) दोनों प्रकार से होता है। वस्त्र सुखाने का प्रबन्ध स्थान को देखते हुए किया जाता है। वस्त्र सुखाने के लिए निम्नलिखित सामानों की आवश्यकता होती है—

1. अलगनी (Cloth Line)—खुली हवा तथा धूप में वस्त्र सुखाने के उद्देश्य से अलगनी बांधी जाती है। अलगनी प्रायः घर के आंगन, छत, अथवा बरामदे में दो खूंटियों की सहायता से बांधी जाती है। इसके लिए प्लास्टिक के तार, नायलॉन की रस्तियाँ सर्वोत्तम होती हैं। किन्तु इस प्रकार की रस्ती चुनें जिससे वस्त्र पर दाग न लगे। गैल्वेनाइज्ड लोहे के तार भी बांधे जा सकते हैं। कपड़े फैलाने से पहले हमेशा ध्यान रखें कि तार साफ हो। उन पर जंग न लगी हो। तार गन्दे हो तो कपड़े डालने के पहले उन्हें भीगे कपड़े से पोंछ लें। धोबी लोग कपड़े सुखाने के लिए दोहरी ऐंठी हुई नारियल की रस्ती से अलगनी बांधते हैं। रस्ती की ऐंठन में ही वे कपड़ों को फैला लेते हैं।

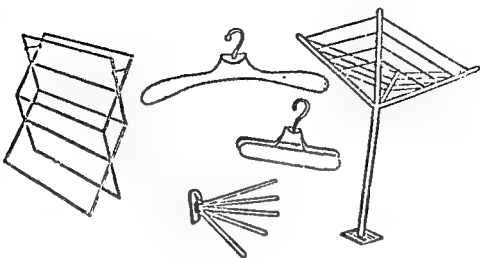
किसी भी प्रकार की अलगनी बांधते समय यह ध्यान रखें कि तार या रस्तियाँ खूब पास-पास न बांधी हों, नहीं तो वस्त्र जल्दी नहीं सूख पाएँगे। अलगनी ऐसे ही स्थान पर बांधें जहाँ पर्याप्त सूर्य प्रकाश एवं खुली हवा आती हो। अलगनी की ऊँचाई अपनी सुविधानुसार ही रखी जानी चाहिए।

2. रैक्स (Racks)—घर के भीतर वस्त्र सुखाने के लिए रैक्स का प्रयोग किया जाता है। जब पानी बरसता हो तब घर के भीतर इन पर वस्त्र सुखाए जा सकते हैं। ये रैक्स लकड़ी के गोले राँड्स लगे हुए, तार के, लोहे की छड़ों के, अल्यूमिनियम के, तथा प्लास्टिक के भी होते हैं। वजन में हल्के तथा वहनशील (Portable) होने के कारण इन्हें कहीं भी लाया, ले जाया जा सकता है। कुछ रैक्स उपयोग में लाने के पश्चात् मोड़कर रखे जा सकते हैं जो कम स्थान घेरते हैं। रैक्स स्टैण्ड वाले, लटकाने वाले या दीवार में लगाने वाले भी होते हैं।

3. समतल स्थान (Flat Space)—ऊनी वस्त्र तथा लेसों जैसी वस्तुओं को समतल हवादार स्थान में सुखाना आवश्यक होता है। अलगनी पर लटकाने से, पानी के भार से इनकी बुनावट एवं आकार पर बुरा प्रभाव पड़ता है। इसके लिए उन्हें साफ टेबल, चौकी, रस्ती से बुनी खाट, बेंत या प्लास्टिक से बुनी कुर्सी पर समतल रूप से बिछाकर सुखाना पड़ता है। साफ घास पर फैलाकर भी कुछ वस्त्र सुखाए जा सकते हैं।

4. हैंगर्स (Hangers)—परिधानों को सीधे हैंगर पर लटकाकर भी सुखाया जा सकता है। विशेषकर कृत्रिम रेशों से निर्मित परिधान शर्ट, बुशर्ट, कोट, पैट हैंगर पर सुखाए जाते हैं जिससे उनका आकार ठीक बना रहता है। शर्ट्स को हैंगर पर सुखाने से, यदि वे कृत्रिम रेशों से बनी हैं, तो इस्तरी करने की आवश्यकता नहीं होती है।

हैंगर्स प्लास्टिक, लकड़ी, गैल्वेनाइज्ड तार, प्लास्टिक कोटेड तार तथा



चित्र 272—विविध प्रकार के हैंगर

एल्यूमिनियम के बने हुए भी होते हैं। इन पर वस्त्र टांग कर फिर हैंगर को अलगनी पर अथवा कहीं भी खुले हवादार स्थान में टांग दिया जाता है।

5. क्लिप्स या चिमटियाँ (Clips)—अलगनी पर टांगे वस्त्र हवा के झोंकों से उड़ न जाएँ, इसके लिए उनमें चिमटियाँ या क्लिप्स लगाना आवश्यक है। ये क्लिप्स, जिन्हें क्लॉथ पेग्स (Cloth Pegs) भी कहते हैं, लकड़ी, प्लास्टिक या एल्यूमिनियम की बनी होती हैं।

(घ) इस्तरी करने एवं परिष्कृत करने के सामान (Ironing and Finishing Equipments)

वस्त्रों को धोने, नील, कलक इत्यादि देकर सुखाने के पश्चात् उन्हें इस्तरी करके, उचित विधि से तह करके परिष्कृत (finishing) या परिसज्जित करना भी अनिवार्य हो जाता है। इस्तरी करने एवं परिष्कृत करने के निमित्त निम्नलिखित सामान की आवश्यकता होती है—

1. इस्तरी (Iron)—इस्तरी के कई प्रकार होते हैं। कुछ के भीतर लकड़ी का कोयला जलाकर उन्हें गर्म किया जाता है। लोहे की समतल इस्तरियाँ सीधे चूल्हे पर रखकर भी गर्म की जाती हैं। विद्युत चालित इस्तरियाँ शहरों में अधिक प्रचलित हैं। इनमें से कुछ स्वचालित (Automatic) भी होती हैं जो पर्याप्त गर्म होने के पश्चात् स्वतः बन्द हो जाती हैं तथा कुछ ठंडी होते ही पुनः चालू हो जाती हैं। स्टीम आयरन भाप छोड़ती हुई इस्तरी करती हैं। आवश्यकता एवं बजट देखते हुए उपयुक्त इस्तरी का चुनाव करें।

2. इस्तरी टेबल या आयरनिंग बोर्ड (Ironing Table or Board)—इस्तरी करने के लिए बड़े टेबल पर दरी या कम्बल बिछा कर, उसके ऊपर साफ चादर बिछाकर इस्तरी की जाती है। इस्तरी करने का आयरनिंग टेबल (Ironing Table) होता है जो प्रायः सँकरा तथा लम्बा होता है। इस पर गद्दी लगी होती है। दाहिनी ओर गर्म इस्तरी रखने के लिए एस्बेस्टस लगा हुआ बोर्ड होता है। फोल्डिंग बोर्ड कम स्थान घेरता है क्योंकि काम हो जाने के पश्चात् इसे मोड़कर रखा जा सकता है।

3. पानी, मग एवं तौलिया—इस्तरी करने से पहले सूती या रेशमी वस्त्रों को पानी छिड़क कर भिगोने की आवश्यकता होती है। इसके लिए मग में पानी रल रहना चाहिए। भोगे कपड़े को तौलिए में सपेटकर रख देने से देर तक उनमें नमी बनी रहती है।

4. बास्केट या आलमारी (Basket or Cup Board)—इस्तरी लिए हुए वस्त्रों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए प्लास्टिक की बड़ी चौकोर समतल बास्केट का उपयोग किया जा सकता है। इस्तरी किए हुए वस्त्र सुरक्षित, व्यवस्थित रखने के लिए आलमारी का प्रयोग भी किया जाता है।

#### प्रश्न

1. वस्त्र-धुलाई से सम्बन्धित सामानों का वर्णन कीजिए।  
Describe washing agents and equipments.
2. वॉशिंग मशीन की उपयोगिता की विवेचना कीजिए।  
Discuss the utility of washing machine.
3. दाग छुड़ाने वाले तथा शुष्क धुलाई में सहायक रसायनों की सूची बनाइए।  
Enlist stain removing and dry cleaning chemicals.
4. वस्त्र सुखाने के सामानों की सूची बनाइए।  
Enlist drying equipments.
5. इस्तरी करने के लिए किन सामानों की आवश्यकता होती है।  
Which articles are required for ironing?

# 61

## वस्त्र धुलाई के विभिन्न चरण (DIFFERENT STEPS IN LAUNDERING)

वस्त्र-धुलाई एक कला है, साथ ही साथ विज्ञान भी। सावधानीपूर्वक क्रमबद्ध विधि से यदि धुलाई की जाए तो गृहिणी को किसी प्रकार के बोझ का अनुभव नहीं होगा तथा धुलाई जैसे नीरस काम को करने में भी आनन्द आएगा। सरलतापूर्वक कम समय में धुलाई सम्पन्न हो सकेगी। वस्त्र धुलाई के निम्नलिखित चरण हैं—

### 1. प्रारम्भिक तैयारी (Preparation)

गृहिणी का धुलाई सम्बन्धी कमरा या कार्य-क्षेत्र धुलाई के सभी सामानों एवं साधनों से सुसज्जित होना चाहिए। यह देख लेने के पश्चात् गन्दे वस्त्रों का निरीक्षण कर लेना चाहिए। यदि किसी वस्त्र में कोई दाग लगा हो तो सर्वप्रथम उसे छुड़ा लें। कोई वस्त्र कहीं कटा अथवा फटा हो तो तत्काल उसकी मरम्मत करें। अंग्रेजी में एक कहावत है—A stitch in a time saves nine समय पर मरम्मत कर लेने से वस्त्र और अधिक फटने से बच जाता है। परिधानों के बटन टूटे हो तो उन्हें टाँक लेना चाहिए। सजावट के लिए लगे हुए क्लिप, शो-बटन, जरी के रिबन, धुलाई के समय जिनके खराब होने का डर हो, उन्हें पहले ही निकाल लें। सेपटी पिनें लगी हो तो उन्हें खोलकर निकाल लें अन्यथा वस्त्र धोते समय उनके चुभने की सम्भावना हो सकती है। जेबों की जाँच कर लें। कई बार आवश्यक कागज, मोट जेब में रह जाते हैं और वस्त्र धुल जाते हैं। बच्चे असावधानीवश चुभने वाली चीजें भी जेब में छोड़ देते हैं।

### 2. वस्त्रों की छँटाई (Sorting of Clothes)

वस्त्रों की जाँच कर लेने के बाद उनकी छँटाई की जानी चाहिए। सूती एवं लिनन के वस्त्र एक ढेर में तथा रेशमी, ऊनी एवं कृत्रिम रेशे वाले वस्त्रों के पृथक्-पृथक् ढेर लगाएँ। सफेद और रंगीन वस्त्र विशेषकर जो पहली बार धुल रहे हो और जिनके रंग छूटने की सम्भावना हो, अलग-अलग रखें। अधिक भँसे और कम



मैले वस्त्र अलग रखें। उसी प्रकार मोटे भारी तथा हल्के, रोज पहनने वाले वस्त्र अलग रखें। मोटे, भारी वस्त्रों से तात्पर्य है पदों, चादरें, बड़े टेबल क्लॉथ इत्यादि। इन्हें हल्के वस्त्रों से हटाकर धोना चाहिए।

### 3. वस्त्र भिगोना (Steeping)

वस्त्रों को स्वच्छ करने के लिए उन्हें साबुन के झाग में भिगोना आवश्यक है। आवश्यकतानुसार पानी की मात्रा लेकर, वस्त्रों की गन्दगी देखते हुए उन्में अन्दाज से साबुन या डिटरजेंट पाउडर डालकर झाग बनाएँ। अधिक गन्दे वस्त्रों के लिए कुछ अधिक डिटरजेंट पाउडर डालें तथा कम गन्दे वस्त्रों के लिए कम मात्रा में। वस्त्रों को झाग में भिगोने से, विशेषकर सूती एवं लिनन के वस्त्रों की इस प्रकार भिगोने से उन्हें धोने में लगने वाले थम एवं समय की बचत होगी। फुल देने से वस्त्रों का मैल ढीला हो जाता है। सूती वस्त्रों में पड़ा कलफ भी नरम हो जाता है। मैल साफ करने में साबुन का खर्च भी कम होता है। पाद्री में धुलनशील दाग-धब्बे भी धुल जाते हैं।

वस्त्रों को साबुन के झाग में कितने समय के लिए डुबोना है यह सर्वथा वस्त्र की गन्दगी पर निर्भर करता है। कम गन्दे वस्त्रों को दस मिनट भिगोना पर्याप्त जबकि अधिक गन्दे वस्त्र आधे घंटे से एक घंटे तक के लिए भिगोए जा सकते हैं। आवश्यकता से अधिक समय तक के लिए भी वस्त्रों को भिगोना हानिकारक क्योंकि ऐसा करने से वस्त्रों के रेशे कमजोर हो जाते हैं, तथा ढीली हुई गन्दगी पुनः वस्त्र में जम जाती है।

अधिक गन्दे सूती, भारी वस्त्रों को गरम पानी से बनाए झाग में भिगोएँ इससे मैल जल्दी साफ होगा। आवश्यक हो तो वस्त्र धोने का सोडा भी गरम पानी में मिला लें।

कृत्रिम रेशों से निमित्त, विशेषकर रेयॉन के वस्त्र भिगोने से कमजोर हो जाते हैं। इन्हें देर तक भिगोने की आवश्यकता नहीं है। झाग में डुबोकर तुरन्त मसलक धो लें।

वॉशिंग मशीन में वस्त्र धोते समय उन्हें भिगोने की आवश्यकता नहीं है। वस्त्रों की गन्दगी के अनुसार उन्हें मशीन में धोने का समय कम, अधिक किया जा सकता है। वॉशिंग मशीन में धोए जाने वाले वस्त्रों की तीन धीनियों में विभक्त किया जा सकता है :

1. हल्की धुलाई (Light Wash Load)

2. मध्यम धुलाई (Medium Wash Load)

3. भारी धुलाई (Heavy duty Load)

सर्वप्रथम हल्की धुलाई वाले वस्त्र धोए जाएँ। मशीन में पानी तथा डिटरजेंट पाउडर या साबुन का घोल अथवा चिप्पियाँ डालकर झाग बना लिया जाए

इसमें हल्के, छोटे, कम गन्दे, कृत्रिम रेशो वाले या सूती वस्त्र भिगोकर कम समय के लिए मशीन चलाएँ अथवा हाथों से ही रगड़कर वस्त्रों को निकाल लें। उसी प्रकार मध्यम धुलाई तथा भारी धुलाई के लिए क्रमशः साबुन की मात्रा तथा मशीन को चलाने की अवधि में वृद्धि कर दें।

गर्म जल का उपयोग करते समय वस्त्रों के रेशों की सुरक्षा का ध्यान अवश्य रखें। विभिन्न रेशों के वस्त्रों के लिए निम्नलिखित तापमान के जल का प्रयोग करना चाहिए :

(घ) सूती वस्त्र—गर्म जल— $140^{\circ}$  फँ अथवा  $60^{\circ}$  सें. ग्रे.

(ख) रेशमी वस्त्र—गुनगुना जल— $100^{\circ}$  फँ अथवा  $38^{\circ}$  सें. ग्रे.

(ग) ऊनी तथा कृत्रिम रेशों के वस्त्र—ठंडा जल— $95^{\circ}$  फँ. अथवा  $35^{\circ}$  सें. ग्रे.

#### 4. वस्त्र धोना (Washing)

साबुन के झाग में भिगोए गए वस्त्रों को हाथों से मसलकर, रगड़कर, घर्षण द्वारा अथवा सक्शन बॉशर की सहायता से भी धोया जा सकता है। यदि साबुन की बट्टी से वस्त्र धोना हो तो पहले वस्त्र को पानी में भिगोकर गीला कर लें तथा उसे समतल सतह पर बिछाकर उस पर साबुन की बट्टी रगड़ें। अधिक गन्दे भागों, जैसे कॉलर, कफ, बांह, नीचे का मोड़—इन स्थानों पर कुछ अधिक साबुन लगाएँ। सूती तथा ऊनी वस्त्रों एवं कृत्रिम रेशो से निर्मित वस्त्रों को हल्के हाथों से मसलकर, दबाकर इनका मैल छुड़ाना चाहिए। सूती वस्त्रों को अधिक रगड़ा जा सकता है एवं इनके अधिक गन्दे भागों पर अतिरिक्त झाग या साबुन लगाकर कड़े ब्रश से रगड़ें। वस्त्र को रगड़ने के लिए स्क्रबिंग बोर्ड या खुरदुरी सतह का उपयोग भी किया जा सकता है।

साबुन का झाग यदि अत्यधिक मैल युक्त हो गया हो और तब भी वस्त्र गन्दे हो दिखाई दें तो दुबारा स्वच्छ पानी में दूसरा झाग बनाकर वस्त्र धोएँ। साबुन का झाग सदैव क्रियाशील (Live) रहना चाहिए अर्थात् उसे हाथों से छूने पर चिकनाई का अनुभव होना चाहिए तभी तक उसमें मैल छुड़ाने की क्षमता रहती है। बैठे हुए मैले साबुन के झाग में वस्त्र धोने की क्षमता समाप्त हो जाती है।

#### 5. उबालना या भट्टी देना (Boiling)

सूती वस्त्रों के कुछ पुराने होते ही उनमें पीलापन आ जाता है। कई वस्त्र अधिक मैले होते हैं जो साधारण धुलाई से स्वच्छ नहीं होते। ऐसे ही मैले वस्त्रों को साफ करने तथा सफेद वस्त्रों का पीलापन दूर करके उन्हें अधिक उज्ज्वलता प्रदान करने हेतु वस्त्रों को उबाला जाता है। धोबी इस क्रिया को 'भट्टी देना' या 'भट्टी पर चढ़ाना' कहते हैं। उबालने से वस्त्र विसंक्रमित भी हो जाते हैं तथा उनके प्रोटीन

तथा चिकनाई युक्त दाग-धब्बे छूट जाते हैं। अधिकतर सफेद, मोटे, मजबूत वस्त्रों को ही उबाला जाता है। रंगीन, जालीदार, छये हुए, कशीदाकारी किए हुए सूती वस्त्र, फ्लैनेल, ऑरगेंडी के अतिरिक्त रेशमी, ऊनी, नायलॉन, टेरिकॉटन आदि वस्त्रों को कभी नहीं उबालना चाहिए। उबालने से उनका रंग उड़ने तथा तन्तु कमजोर होने की सम्भावना बढ़ जाती है।

वस्त्र उबालने की क्रिया बाँयलर में भी सम्पन्न की जा सकती है। उबलते पानी में वस्त्रों की संख्या एवं गन्दगी की सीमा के अनुसार सोडा तथा साबुन की धिम्पियाँ या डिटरजेंट पाउडर डालकर वस्त्रों को उसमें भिगोकर 10-15 मिनट तक उबालते हैं। बीच-बीच में लम्बे डंडे से वस्त्रों को उलटते-पलटते रहते हैं। इसके बाद आग पर से उतारकर कुछ देर बाद डंडे होने पर वस्त्र धोए जाते हैं।

## 6. खंगालना (Rinsing)

साबुन द्वारा वस्त्रों का मैल निकल जाने के पश्चात् उन्हें स्वच्छ जल में बार-बार पानी बदल कर अच्छी तरह खंगालना आवश्यक है। यदि वस्त्रों में साबुन का अवशेष रह जायगा तो उनके तन्तु कमजोर हो जाएँगे। सफेद वस्त्रों में साबुन की मात्रा रह जाने के कारण उनमें पीलापन आ जाता है। इसीलिए खंगालते समय यह सावधानी अवश्य रखें कि साबुन पूरी तरह वस्त्रों में से हट जाए। अन्त में स्वच्छ पानी में वस्त्रों को खंगालकर, अच्छी तरह निचोड़ कर, जलमुक्त कर लें। यह कार्य वॉशिंग मशीन में भी होता है अथवा इसके लिए रिंगर (Wringer) का उपयोग किया जाता है। छोटे वस्त्र हाथों से ही निचोड़े जा सकते हैं। बड़े वस्त्रों को यदि हाथों से निचोड़ा जा रहा है तो दूसरे व्यक्ति की सहायता ली जा सकती है। पानी निचोड़ने के लिए वस्त्र को एक ही दिशा में घुँटा अर्थात् ट्विस्ट (Twist) किया जाता है।

ऊनी, रेशमी तथा बुने हुए, क्रोशिए से बने हुए वस्त्रों को घुँट कर नहीं निचोड़ना चाहिए बल्कि दोनों हथेलियों के बीच हल्के से दबाकर उनका पानी निकाल देना चाहिए। कृत्रिम रेशों से बने वस्त्रों को पानी से सीधे निकाल कर, फैलाकर, फिलप की सहायता से अलगनी पर लटकाकर अथवा हैंगर में लटकाकर 'ड्रिप-ड्राय' (Drip-Dry) विधि से बिना पानी निचोड़े सूखने डालना चाहिए।

## 7. विरंजन (Bleaching)

वस्त्र पर लगे दाग-धब्बे छुड़ाने तथा वस्त्रों का पीलापन दूर करने की अन्य विधि विरंजन (ब्लीचिंग) भी है। इसके लिए वस्त्रों को अन्तिम बार पानी में लगालते समय उस पानी में ब्लीच अर्थात् विरंजक मिला दिया जाता है। यह वस्त्रों पर से रंगीन धब्बे हटाने की विधि है। सफेद वस्त्रों में अधिक चमक लाने के उद्देश्य से भी विरंजकों का प्रयोग किया जाता है। प्रतिक्रियाओं के आधार पर विरंजकों के अप्रतिक्षित प्रकार होते हैं—

## 1. ऑक्सीकारक विरंजक (Oxidizing Bleaches)

ऑक्सीकारक विरंजक में निहित ऑक्सीजन प्रतिक्रिया करता है। जब यह दाग-धब्बों के सम्पर्क में आता है तो उन्हें रंग विहीन यौगिक (Colourless Compound) में परिवर्तित कर देता है। यही कारण है कि सफेद वस्त्र विरंजन से प्रतिक्रिया होने पर और अधिक सफेद हो जाते हैं। ऑक्सीकारक विरंजक निम्नलिखित हैं—

### (अ) हाइड्रोजन पर ऑक्साइड (Hydrogen Peroxide)

यह सर्वाधिक तीव्र गति से प्रतिक्रिया दर्शाने वाला विरंजक है क्योंकि यह गति शीघ्र ऑक्सीजन विमुक्त करता है। इसका उपयोग सूती, रेशमी, ऊनी वस्त्रों पर किया जा सकता है। यह घोल इन वस्त्रों का पीलापन दूर करके उसमें उज्ज्वलता ला देता है।

हाइड्रोजन पर-ऑक्साइड विरंजक दस तथा बीस वॉल्यूम (परिमाण) में उपलब्ध है जिसका एक भाग क्रमशः दस एवं बीस भाग ऑक्सीजन विमुक्त करता है। उपयोग में लाने समय इसमें थोड़ा पानी मिलाकर तनु घोल बनाया जा सकता है। सूती वस्त्रों के लिए इस विरंजक में जल की मात्रा मिलाकर तनु घोल बनाने की आवश्यकता नहीं है, किन्तु ऊनी एवं रेशमी वस्त्रों पर इसका प्रयोग करते समय घोल अवश्य तनु (diluted) कर लें। इस घोल को धातु के बर्तन में न रखकर लकड़ी अथवा प्लास्टिक के बर्तन में रखकर प्रयोग में लाना चाहिए। धातु के बर्तन इसके सम्पर्क में आकर काले पड़ जाते हैं।

हाइड्रोजन परऑक्साइड विरंजक के घोल में थोड़ा-सा कपड़े धोने वाला सोडा या अमोनिया मिला देने से क्षारीय प्रवृत्ति में वृद्धि हो जाने से यह क्रियाशील हो जाता है। इस घोल में अम्ल मिला देने से उसकी प्रतिकर्मक क्रिया में कमी आ जाती है। हाइड्रोजन परऑक्साइड का घोल कभी भी सान्द्र रूप में न प्रयोग लाएँ। यह वस्त्र के रेशों को नष्ट कर देता है। इसके तनु घोल (dilute solution) में वस्त्र डुबाने के पश्चात् स्वच्छ जल से अच्छी तरह बार-बार खंसा लेना चाहिए ताकि इसका हानिकारक अंश वस्त्र में से पूर्णतया निकल जाए।

### (ब) पोटेशियम परमैंगनेट (Potassium Permanganate)

यह रवेदार, ऑक्सीकारक विरंजक है जो जल में घुलने पर उसे लाल-बैंगनी रंग प्रदान करता है। इसका प्रयोग सभी प्राणिज एवं वनस्पतिज रेशों से निमित्त वस्त्रों पर निर्भय होकर किया जा सकता है। इन वस्त्रों पर से पसीने, फफूँदी, मार्किंग स्पाही इत्यादि के दाग पोटेशियम परमैंगनेट की सहायता से सरलतापूर्वक छुड़ाए जा सकते हैं। दो कप पानी में दो ग्राम पोटेशियम परमैंगनेट घोलकर प्रयोग में लाना चाहिए। इस विरंजक के प्रयोग से वस्त्र कुछ रंगीन हो जाता है। पुनः इस रंग को

दूर करने के लिए वस्त्र को हाइड्रोजन परऑक्साइड के घोल में धोकर बर्फा ऑक्जेलिक एसिड के तनु घोल में डुबोकर फिर पानी से धो लेना चाहिए।

### (स) सोडियम परबोरेट (Sodium Perborate)

इस विरंजक में हाइड्रोजन परऑक्साइड तथा बोरेक्स की मात्रा मिली हुई होती है। कुछ डिटरजेंट्स में भी सोडियम परबोरेट मिला हुआ रहता है। गर्म जल की उपस्थिति में ही यह वस्त्रों पर प्रतिक्रिया करता है। सूती एवं लिनन के वस्त्रों को सोडियम परबोरेट मिश्रित छबलते पानी में डालकर विरंजित (Bleach) किया जाता है। वस्त्र पर से दाग-धब्बे छुड़ाने के लिए दो कप छबलते जल में एक ग्राम सोडियम परबोरेट मिलाकर इस घोल से वस्त्र को स्पंज की सहायता में साफ करना चाहिए।

### (द) सोडियम हाइपोक्लोराइड (Sodium Hypochloride)

कपड़े धोने वाला सोडा तथा चूना ठंडे जल में घोल कर सोडियम हाइपोक्लोराइड बनाया जाता है। इसे जेवेल वाटर (Javell Water) भी कहते हैं। अन्य किसी विधि से न छूटने वाले दाग-धब्बे भी जेवेल जल में भिगोने से समाप्त हो जाते हैं। यह एक शक्तिशाली विरंजक है। अतएव इसका प्रयोग केवल मजबूत रेशे वाले सूती वस्त्रों पर ही किया जाना चाहिए।

### (इ) धूप, नमी, घास तथा वायु (Sunlight, Moisture, Air and Grass)

ये सर्वोत्तम प्राकृतिक विरंजक हैं। शायद यही कारण है कि घोड़ी लोस भी सदैव से वस्त्रों को धोकर घास पर फैलाकर सुखाते चले आ रहे हैं।

भीगे वस्त्रों को धूप में घाम पर फैलाने से ऊपर से उन्हें सूर्य की गर्मी प्राप्त होती है। नीचे घास की नमी एवं वस्त्र की नमी पाकर वायु में उपस्थित ऑक्सीजन शीघ्र मुक्त होकर वस्त्रों को विरंजित (Bleach) करके उन्हें उज्ज्वल बना देती है। धूप, नमी, घास तथा वायु वस्त्र विरंजित करने के सबसे सस्ते, सहज रूप से प्राप्त प्रकृति-प्रदत्त साधन हैं।

केवल सफेद मूती वस्त्रों को कड़ी धूप में सुखाकर विरंजित करना चाहिए। रंगीन, प्रिन्टेड सूती वस्त्र धूप में फैलाने से उनका रंग धीमा पड़ जाता है। उसी प्रकार रेशमी तथा ऊनी वस्त्रों को भी इस तरह धूप में नहीं डालना चाहिए। तेज धूप से इन वस्त्रों में पीलापन आ जाता है।

## II. अपचयन विरंजक (Reducing Bleaches)

अपचयन विरंजक का उपयोग रेशमी एवं ऊनी वस्त्रों को विरंजित करने हेतु किया जाता है। क्योंकि ये रेशे अत्यन्त कोमल होते हैं तथा ऑक्सीकारक विरंजकों को तीव्रता को सहन नहीं कर पाते।

अपचयन विरंजक कई प्रकार के होते हैं; जैसे—फेरस सल्फेट, सोडियम हाइड्रोसल्फाइड, सोडियम सल्फाइड, सोडियम थायोसल्फाइड, सोडियम सल्फोसोलेट

फॉर्मलडिहाइड, स्टेनम क्लोराइड इत्यादि। उपयोग में आने वाले प्रमुख अपचयन विरजक निम्नलिखित हैं—

#### (अ) सोडियम बायसल्फाइड ( $\text{NaHSO}_4$ Sodium-Bi-Sulphite)

यद्यपि यह मृदु प्रकृति का विरंजक है फिर भी इसके घोल में वस्त्रों को अधिक समय के लिए डुबोकर नहीं रखना चाहिए। इसकी तीव्रता वस्त्र के तन्तुओं को कमजोर कर देती है तथा रंग उड़ा देती है। एक कप पानी में एक टेबल चम्मच के अनुपात में इस विरजक को मिलाना चाहिए। सोडियम बायसल्फाइड वस्त्रों के सम्पर्क में आकर उनमें से आक्सीजन को खींच लेता है तथा दाग-धब्बे कम कर देता है। इस विरंजक के प्रयोग के पश्चात् वस्त्रों को स्वच्छ जल में अच्छी प्रकार खगाल लेना चाहिए।

#### (ब) सोडियम हाइड्रोसल्फाइड ( $\text{NaSH}_2$ Sodium Hydrosulphide)

यह ऊनी एवं रेशमी वस्त्रों के लिए अच्छा विरजक है किन्तु अपेक्षाकृत कुछ महंगा होता है। नाजूक रेशे के वस्त्रों के लिए इसका घोल बनाते समय ठंडे जल का उपयोग, कुछ मजबूत रेशों के लिए गुनगुने तथा अधिक सुदृढ़ रेशों के वस्त्रों के लिए गर्म जल का उपयोग किया जा सकता है। इसका घोल भी धब्बों में से आक्सीजन को शोषित करके वस्त्र को विरंजित कर देता है।

### 8. नील-कलफ देना (Blueing and Starching)

वस्त्रों को दृढ़ता प्रदान करने के लिए, आकार देने के लिए उनमें कलफ दिया जाता है। बार-बार धुलते रहने से वस्त्रों का प्रारम्भिक कलफ समाप्त हो जाता है तथा उनकी बुनावट में ढीलापन भी आ जाता है। ऐसे वस्त्र जल्दी मुचड़ते हैं तथा जल्दी गन्दे होते हैं। इसके विपरीत कलफ दिये हुए वस्त्र चिकने तथा कड़े होने के कारण धूलकण इन पर से फिसल जाते हैं तथा ये गन्दे होने से बच जाते हैं। कलफ देने से वस्त्रों में पुनः पहले जैसी ताजगी, नयापन आ जाता है। इन पर इस्तरी भी अच्छी तरह हो सकती है। मनोकूल क्रीज तथा आकार दिया जा सकता है। वस्त्रों के टेक्सचर तथा उपयोग को देखते हुए उनमें दी जाने वाली कलफ की मात्रा निश्चित की जाती है। सूती वस्त्रों (uniforms), टोपी, बेल्ट, पैट में अधिक कलफ दिया जाता है तथा साड़ियों, दुपट्टों, कमीजों में कुछ कम कलफ देना चाहिए। भीतर पहनने वाले वस्त्र, गजी, जाँघिया, पेटीकोट तथा रुमाल, तौलियाँ, झाड़न में, शिशुओं के परिधानों में कलफ नहीं दिया जाता है।

नील का प्रयोग, सफेद सूती वस्त्रों से पीलापन दूर करके उनमें उज्ज्वलता लाने के लिए होता है। रमीन, छपे हुए वस्त्रों में नील देने की आवश्यकता नहीं होती। केवल उन छपे हुए वस्त्रों में नील दी जाती है जिनकी जमीन (पृष्ठभूमि) सफेद हो।

नील एवं कलफ की मात्रा की बचत की दृष्टि से तथा समय की बचत करने के लिए, सफेद सूती वस्त्रों में नील-कलफ एक साथ दिए जाते हैं। कलफ घुले हुए पानी में ही नील की आवश्यक मात्रा घोली जाती है। घोल तैयार हो जाने के पश्चात् वस्त्र का एक छोर डुबोकर नील की मात्रा ठीक होने की जाँच कर लेनी चाहिए। पानी कम नीला लगे तो थोड़ी नील और मिला लें। इसके विपरीत यदि पानी में नील की मात्रा आवश्यकता से अधिक हो तो पानी की और मात्रा मिला लेनी चाहिए।

नील-कलफ के घोल को पहले अच्छी तरह हिला लें, तब उनमें वस्त्र डुबोएं ताकि नील तली में न जमकर पूरे वस्त्र पर एक समान लगे। वस्त्र की सतह पर दाग-धब्बे न छोड़े। सूखे वस्त्रों में नील-कलफ देने से वे कलफ अच्छी तरह सोखते हैं। अतएव सफेद सूती वस्त्रों को सुखाने के बाद भी नील-कलफ दिया जा सकता है।

वस्त्र डुबोने के लिए नील-कलफ का घोल काफी मात्रा में होना चाहिए जिसमें वस्त्र पूरी तरह डूब जाए। इसके बाद वस्त्र को पूर्णतया निचोड़कर, झटक कर, तेज धूप में सुखाना चाहिए। धूप में सुखाए वस्त्रों के कलफ में कड़ापन अधिक आता है। वे अधिक उज्ज्वल भी हो जाते हैं। धूप में रहने से वस्त्र विसंक्रमित भी होते हैं तथा उनमें ताजगी आ जाती है।

### 9. सुखाना (Drying)

भारतीय घरों के लिए आँगन, बरामदे, छत, मैदान वस्त्र सुखाने के लिए सर्वोत्तम स्थान हैं क्योंकि यहाँ खुली धूप एवं हवा पर्याप्त मात्रा में मिलती है। इसमें किसी प्रकार का खर्च भी नहीं होता। वैसे आधुनिक काल में विद्युत ड्रायर (Electrical drier or Spin drying) समय-श्रम बचत के साधन हैं तथा स्थान की बचत भी करते हैं किन्तु इनमें बिजली का खर्च अलग से होता है। खुले स्थान में वस्त्र सुखाने के लिए रस्ती, नायलॉन की डोरी, प्लास्टिक के या गैस्वनाइज्ड लोहे के तारों की अलगनी (Cloth Line) बाँधें। आँगन या मैदान में दो पेड़ों के बीच अलगनी बाँधी जा सकती है। तार पर वस्त्र फैलाने से पहले यह ज्ञात कर लेना चाहिए कि कहीं उस पर जंग तो नहीं लगी है? जंग लगी हो तो मिट्टी के तेल में भीगे कपड़े के टुकड़े से तार रगड़ कर पोछें। जंग छूट जाएगी। उसके बाद साबुन-पानी से भीगे कपड़े से तार पोछ कर अन्त में सूखे कपड़े से टुकड़े से रगड़ दें। इससे मिट्टी के तेल की गंध भी दूर हो जायगी और तार साफ हो जायगा। भीगे वस्त्र जब भी सुखाने के लिए ढालें, उन्हें भली भाँति झटक लें ताकि पानी झड़ जाए और वस्त्र भी सीधे रहें। बड़े चौड़े कपड़े एक जगह तथा छोटे कपड़े एक अलग समूह में फैलाएँ। वस्त्र उड़कर इधर-उधर गिरें नहीं, इसके लिए उनमें निलय अवश्य लगा दें।

सूखे वस्त्रों को उठाते समय एक-एक करके उठाएँ तथा उगी समय तह करके भी रखती जाएँ तो वे काफी सीधे रहेंगे। इनमें से कुछ वस्त्र तो बिना इस्तरी किए

ही उपयोग में लाए जा सकेंगे। सफेद सूती वस्त्र धूप में सुखाए तथा रेशमी और ऊनी वस्त्र छाया में, हवादार स्थान में। कृत्रिम रेशी से निर्मित वस्त्रों को बिना निचोड़े सीधे शटक कर, हेंगर पर डाल कर सुताएँ। सूतने के बाद भी ये सीधे ही रहेंगे। अलमारी में भी इन्हें हेंगर पर वैसे ही टाँग कर रखें। ऐसे वस्त्र बिना इस्तरी किए पहने जा सकते हैं।

#### 10. इस्तरी करना (Ironing)

सूतते हुए वस्त्रों में जब कुछ नमी बाकी रहे, तभी उन पर इस्तरी करनी चाहिए। हल्के रूप से भीगे, नमीयुक्त वस्त्रों पर अच्छे प्रकार से इस्तरी होती है, तथा उन्हें उचित आकार भी दिया जा सकता है। विशेषकर रेशमी वस्त्रों पर इसी तरह इस्तरी करनी चाहिए। सूखने के बाद, पानी छिड़क कर इस्तरी करने से वस्त्रों पर दाग पड़ जाते हैं; फिर भी यदि सूखे वस्त्रों को पानी से भिगोना ही हो तो उन्हें भीगे हुए मिोटे तौलिए में रखकर गोल लपेटकर आधे घंटे के लिए छोड़ दें। इस प्रकार की क्रिया से वस्त्र पूरे भाग में गमरूप से नमीयुक्त होता है।

इस्तरी करने के लिए किसी टेबल पर दरी या कम्बल चौहरा तह करके बिछाएँ। ऊपर से एक साफ चादर बिछा दें। फिर इस गद्दीदार सतह पर वस्त्र रखकर इस्तरी करें। इस्तरी का तन स्वच्छ एवं चिकना होना चाहिए। सूती वस्त्रों पर इस्तरी करने के लिए यह इतनी गर्म होनी चाहिए कि भीगे वस्त्र के सम्पर्क में आते ही 'छत्नू' की आवाज करे। रेशमी तथा सिपेटिक वस्त्रों हेतु कम गर्म इस्तरी का उपयोग करें। ऊनी कपड़ों पर इस्तरी करते समय उन पर भीगा कपड़ा रखकर दबा-दबा कर इस्तरी करें। इस्तरी रगड़ें नहीं। इससे वस्त्र के रेशे खराब हो जाएंगे।

इस्तरी करने के बाद वस्त्रों को विधिपूर्वक तह करके, एक के एक ऊपर ढेर के रूप में लगाकर, अलमारी के भीतर रखें ताकि धूल से वस्त्र सुरक्षित रहे। इस्तरी किए हुए परिधानों को हेंगर पर टाँग कर अलमारी में सटकाया भी जा सकता है। इससे वस्त्र तो सुरक्षित रहते ही हैं उनका आकार भी ठीक बना रहता है।

#### प्रश्न

1. वस्त्र धोने से पहले आप कौन-सी प्रारम्भिक तैयारी करेंगी ?  
What preparations will you do before washing clothes ?
2. धोने के लिए मैले वस्त्रों की छँटाई किस प्रकार करनी चाहिए ?  
How soiled clothes should be sorted for laundry purpose ?
3. सूती, रेशमी तथा ऊनी वस्त्र धोने के लिए भिगोते समय पानी का क्या तापक्रम रहना चाहिए ?  
What should be the temperature of water for steeping cotton ? Silk and wollen clothes ?



4. वस्त्रों का उबालना कब आवश्यक होता है ?  
When is it necessary to boil clothes ?
5. वस्त्र निचोड़ते समय क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए ?  
What precautions should be kept while rinsing clothes ?
6. ब्लैचिंग करना क्यों आवश्यक है ? विभिन्न प्रकार के विरजकों का वर्णन कीजिए ।  
Why bleaching is essential ? Describe different types of bleaches.
7. वस्त्रों में नील-कलफ किस प्रकार देना चाहिए ?  
How the clothes should be starched and blued ?
8. वस्त्र सुखाते समय किन बातों को ध्यान में रखना चाहिए ?  
What points should be kept in mind while drying clothes ?
9. वस्त्रों में इस्तरी किस प्रकार करनी चाहिए ?  
How the clothes should be ironed ?

# 62

## जल (WATER)

जल सर्वोत्तम प्राकृतिक धोलक है। वस्त्रों की धुलाई में इसका महत्वपूर्ण योगदान है। वस्त्रों के रेशों के भीतर तक यह शोध ही अवशोषित हो जाता है तथा धूलकणों, गन्दगी को अपने में धोल लेता है। इस प्रकार वस्त्रों की धुलनशील गन्दगी, जल के माध्यम से दूर की जा सकती है। यदि वस्त्र को केवल जल में खंगाल कर ही धोया जाए तो भी काफी सीमा तक वस्त्र स्वच्छ हो जाता है। धूलकणों के अतिरिक्त वस्त्रों में जो जिकनाईयुक्त गन्दगी होती है वह गर्म जल द्वारा पिघलाकर एवं शोधक पदार्थ (detergent) या साबुन द्वारा दूर की जा सकती है। जल के कण सदैव गतिमय रहते हैं, इस कारण भी गन्दगी उसके माध्यम से वस्त्रों से हट कर, धस्त्र को स्वच्छ कर देती है। अपने इन्ही गुणों के कारण जल सर्वश्रेष्ठ धोलक एवं सफाई का साधन माना जाता है।

### जल की रासायनिक संरचना, गुण एवं प्राप्ति स्रोत (Chemical Composition, Properties and Sources of Water)

हाइड्रोजन के दो परमाणु तथा ऑक्सीजन के एक परमाणु के संयोग से जल ( $H_2O$ ) का निर्माण होता है। पृथ्वी का अधिकांश भाग जल से आच्छादित है। स्वच्छ जल रंगहीन, गन्धहीन, स्वादहीन एवं देखने में पारदर्शी होता है। इसमें कोई भी धुलनशील अथवा अधुलनशील पदार्थ नहीं मिले होते।

सूर्य के ताप से पृथ्वी के जल का वाष्पीकरण होता है। ताप के अन्य माध्यमों के सम्पर्क में आने से भी जल, वाष्प रूप में परिवर्तित हो जाता है। यह जलवाष्प पृथ्वी की सतह से ऊपर की ओर उठती है। पुनः वायु के प्रभाव से ठंडी होकर वर्षा के रूप में पृथ्वी को जल प्रदान करती है। यह जलचक्र पृथ्वी पर निरन्तर चलता रहता है। यही कारण है कि नदी, तालाब, कुएँ, झरने आदि प्राकृतिक जल स्रोतों का जल कभी कम हो जाता है तो कभी बढ़ जाता है। अपनी अद्भुत धोलक शक्ति

(Solvent property) के कारण जल शुद्ध अवस्था में कम ही रहता है। वर्षों का जल तथापि जल का विशुद्ध रूप है किन्तु इसमें भी पृथ्वी तक पहुँचते-पहुँचते वायु-मंडलीय गैसों तथा अन्य अशुद्धियाँ घुल जाती हैं। पृथ्वी तल पर जल में मिट्टी, खनिज तत्त्व, एवं अन्य सभी घुलनशील पदार्थ सहजता से मिल जाते हैं।

जल की प्राप्ति पृथ्वी पर तीन अवस्थाओं में, तीन रूपों में होती है—

- 1 ठोस अवस्था—बर्फ के रूप में
- 2 गैसीय अवस्था—जलवाष्प के रूप में
- 3 तरल अवस्था—जल (पानी) के रूप में

वस्त्रों की धुलाई में जल अत्यन्त आवश्यक होता है। जल में साबुन घोलकर, झाग उत्पन्न करके वस्त्र धोए जाते हैं। जल में उपस्थित घुलनशील लवण कभी-कभी झाग बनने में बाधा उत्पन्न करते हैं। ऐसे में जल की उपयोगिता कम हो जाती है। उपयोगिता के आधार पर जल को दो भागों में वर्गीकृत किया जाता है।

1. कठोर जल (Hard Water)—कठोर जल उस जल को कहते हैं जिसमें साबुन का झाग अच्छी तरह नहीं बनता। जल में उपस्थित कैल्शियम या मैग्नेशियम के सल्फेट, क्लोराइड या कार्बोनेट झाग के बनने में बाधा पहुँचाते हैं। ये लवण साबुन के साथ मिलकर अघुलनशील सफेद तत्त्व बनाते हैं जो मन्दगी समेत वस्त्र में जम जाता है। यही कारण है कि कठोर जल में साबुन का झाग नहीं बन पाता। साबुन भी व्यर्थ में खर्च होना है। इस तरह व्यर्थ जाने वाले साबुन की मात्रा कठोर जल में उपस्थित लवणों की मात्रा पर निर्भर करती है।

जल की कठोरता डिग्री में व्यक्त की जाती है। एक गैलन (3.8 लीटर) जल में एक ग्राम कैल्शियम कार्बोनेट की उपस्थिति एक डिग्री कठोरता कहलाती है। जैसे-जैसे कैल्शियम कार्बोनेट की मात्रा बढ़ती जाएगी, जल की कठोरता की डिग्री में भी वृद्धि होती जाएगी।

2. मृदु जल (Soft Water)—चार्ज डिग्री एवं इससे कम कठोरतायुक्त जल मृदु जल कहलाता है। इसमें साबुन का झाग अच्छी तरह बनता है तथा वस्त्र का रंग भी सरलता से साफ हो जाता है। मृदु जल पीने में भी ठीक लगता है, जबकि कठोर जल का स्वाद लवणयुक्त होता है।

### जल की कठोरता जात करने के परीक्षण

#### (Tests for detecting hardness of Water)

1. एक ग्लास में दो टेबल चम्मच साबुन का घोल लें। उसमें परीक्षण किए जाने वाले जल की कुछ मात्रा डालकर हिलाएँ। यदि दही के सदृश्य थक्के जमाए बिना अच्छा फेनदार झाग आसानी से बन जाए तो इसका अर्थ है कि यह जल मृदु है। यदि झाग न बने और दही की तरह मफेद छोटे-छोटे थक्के जमा होने लगें तो इसका अर्थ है कि जल कठोर है।

2. सी मिनी लीटर जल में एक प्रतिशत मीथाइल ऑरेंज की दो बूंदें मिलाएँ। फिर इसमें  $N/10$  हाइड्रोक्लोरिक एसिड की दस बूंदें मिला कर घोलें। यदि जल लाल दिखाई दे तो इसका अर्थ है कि जल मृदु है। जल का रंग यदि पीला ही रह जाए तो इसका अर्थ है कि जल कठोर है।
3. जल को उबालें। आधा घंटा उबाल कर ठंडा करने के बाद यदि बर्तन की तली में सफेद चूने सदृश्य पदार्थ जमा हो जाए तो इसका अर्थ है कि जल में कठोरता विद्यमान है।

वस्त्र धुलाई हेतु जल की कठोरता दूर करना क्यों आवश्यक है ?

1. कठोर जल में साबुन का फेन नहीं बनता। इसके विपरीत सफेद चिकने धक्के बन जाते हैं जो रंग के साथ वस्त्र के तानों बानों के मध्य में बुरी तरह चिपक जाते हैं। इन्हें हटाने के लिए मृदु जल का उपयोग आवश्यक हो जाता है।
2. कठोर जल एवं साबुन के संयोग से निमित्त सफेद, चिकने, धक्के वस्त्र के रेशों का रंग उड़ा देते हैं। वस्त्र धूमिल करने के साथ ही वस्त्र में कड़ापन (hardness) भी ला देते हैं।

### जल की कठोरता के प्रकार (Types of Hardness of Water)

जल में निहित कठोरता निम्नलिखित दो प्रकार की होती है—

#### 1. अस्थायी कठोरता (Temporary Hardness)

जल में कैल्शियम अथवा मैग्नेशियम की उपस्थिति अस्थायी कठोरता कहलाती है तथा जिस जल में कैल्शियम अथवा मैग्नेशियम पाया जाता है, वह अस्थायी कठोर जल कहलाता है। उबालने मात्र से ही जल की यह कठोरता दूर की जा सकती है, इसीलिए इसे अस्थायी कठोरता कहते हैं।

#### 2. स्थायी कठोरता (Permanent Hardness)

जल में कैल्शियम अथवा मैग्नेशियम के क्लोराइड तथा सल्फेट की उपस्थिति स्थायी कठोरता कहलाती है तथा जिस जल में कैल्शियम अथवा मैग्नेशियम के क्लोराइड तथा सल्फेट पाये जाते हैं, वह स्थायी कठोर जल कहलाता है। उबालने से जल की यह कठोरता दूर नहीं होती, इसीलिये इसे स्थायी कठोरता कहते हैं। स्थायी कठोरता दूर करने के लिए जल में चूना या सोडा मिलाना पड़ता है।

### जलीय कठोरता दूर करने की विधियाँ

#### (Methods of Removing Hardness of Water)

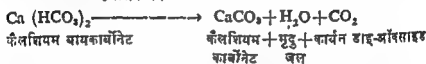
जलीय कठोरता दूर करने के निमित्त निम्नलिखित विभिन्न विधियाँ प्रयोग में लायी जाती हैं जो जल की अस्थायी एवं स्थायी कठोरता दूर करती हैं :—

## अस्थायी कठोरता दूर करने की विधियाँ (Methods of Removing Temporary Hardness)

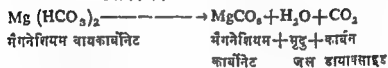
### 1. उबालना (Boiling)

कैल्शियम तथा मैग्नेशियम बायकार्बोनेट जल में घुलनशील होते हैं। जल को उबालने की क्रिया में इनकी कार्बन डाइ-ऑक्साइड ( $\text{CO}_2$ ) स्वतन्त्र हो जाती है एवं अघुलनशील कार्बोनेट पात्र की तली में श्वेत अवक्षेप (White precipitate) के रूप में एकत्र हो जाते हैं। यह प्रतिक्रिया निम्नांकित समीकरण से समझी जा सकती है—

उबालने पर



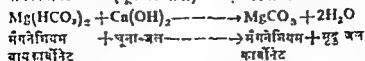
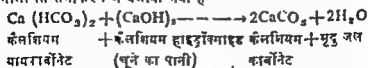
उबालने पर



उपर्युक्त प्रतिक्रियाओं के फलस्वरूप अघुलनशील कार्बोनेट के श्वेत अवक्षेप घर्तन की तली में जमा हो जाते हैं। धीरे से ऊपरी मृदु जल को निधार कर पात्र से अलग कर दिया जाता है।

### 2. क्लार्क विधि द्वारा (By Clark's Method)

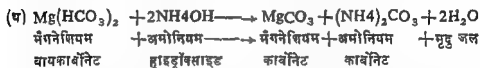
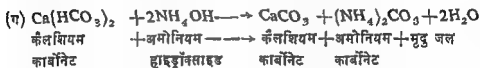
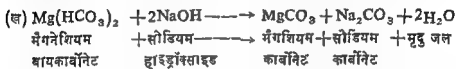
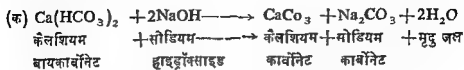
इस विधि के अन्तर्गत जल में घूने का पानी ( $\text{CaOH}$ )<sub>2</sub> मिलाया जाता है। जल में उपस्थित कैल्शियम बायकार्बोनेट एवं मैग्नेशियम बायकार्बोनेट के साथ घूने के पानी की क्रिया के फलस्वरूप अघुलनशील कैल्शियम कार्बोनेट तथा मैग्नेशियम कार्बोनेट प्राप्ता होते हैं, जो श्वेत अवक्षेप के रूप में नीचे तली में एकत्र हो जाते हैं। ऊपर जो मृदु जल रहता है उसे निधार कर अलग कर लिया जाता है। इस प्रतिक्रिया को निम्नलिखित समीकरण से दर्शाया गया है—



### 3. सोडियम हाइड्रॉक्साइड या अमोनियम हाइड्रॉक्साइड द्वारा (By Sodium hydroxide or Ammonium hydroxide)

अस्थायी कठोर जल में सोडियम हाइड्रॉक्साइड अथवा अमोनियम हाइड्रॉक्साइड मिलाने से, उक्त जल में विद्यमान कैल्शियम बायकार्बोनेट तथा मैग्नेशियम

वायुकार्बोनेट प्रतिक्रिया करके अधुनशील कैल्शियम कार्बोनेट तथा मैग्नेशियम कार्बोनेट में, श्वेत अवक्षेप के रूप में परिवर्तित होकर बर्तन की तली में जमा हो जाते हैं। ऊपर मृदु जल बच रहता है। यह प्रतिक्रिया निम्नलिखित प्रकार से होती है—



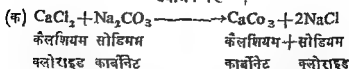
जल की अस्थायी कठोरता दूर करने की उपर्युक्त तीन विधियों में उबालने की विधि सबसे अच्छी एवं कम खर्च वाली है। इसीलिए यह सर्वाधिक प्रचलित विधि है। चूना मिलाने की विधि भी अधिक मँहगी नहीं है किन्तु सोडियम हाइड्रॉक्साइड तथा अमोनियम हाइड्रॉक्साइड मिलाने की विधि एक मँहगी विधि है।

### स्थायी कठोरता दूर करने की विधियाँ (Methods of Removing Permanent Hardness)

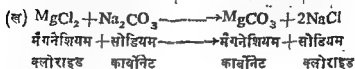
स्थायी कठोरता दूर करने की निम्नलिखित पाँच विधियाँ हैं—

1. सोडा मिलाकर (By Mixing Soda)—स्थायी कठोरता वाले जल में सोडा ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$  सोडियम कार्बोनेट) मिलाकर उसे उबाला जाता है। प्रतिक्रिया के फलस्वरूप जल में विद्यमान कैल्शियम तथा मैग्नेशियम के क्लोराइड एवं सल्फेट सोडियम लवण में परिवर्तित हो जाते हैं। कैल्शियम कार्बोनेट तथा मैग्नेशियम कार्बोनेट श्वेत अवक्षेप (White precipitate) के रूप में नीचे जमा हो जाता है। ऊपर मृदु जल (Soft Water) बच रहता है। यह प्रतिक्रिया अप्रलिखित विधि से होती है—

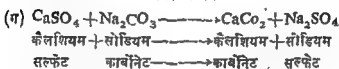
उबालने पर



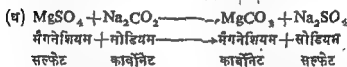
उबालने पर



उबालने पर



उबालने पर



2. स्रवण विधि (Distillation)—जल को स्रवण विधि द्वारा भी मृदु बनाया जाता है। इस विधि में जल को उबाला जाता है तथा उत्पन्न जलवाष्प को एकत्रित करके, ठंडा करके, पुनः जल में परिवर्तित किया जाता है। यह अधिक समय लेने वाली झंझुकी विधि है।

3. परम्यूटिट विधि (Permutit Method)—सोडियम तथा अल्युमिनियम धातु के मिश्रित मिलिकेट को परम्यूटिट या जियोलाइट कहते हैं। कठोर जल के स्रवण इससे प्रतिक्रिया करके अघुलनशील कैल्शियम जियोलाइट तथा मैगनेशियम जियोलाइट का निर्माण करते हैं। कठोर जल को परम्यूटिट के सम्पर्क में आते हुए प्रवाहित किया जाता है जिससे अन्त में मृदु जल (Soft Water) प्राप्त होता है। परम्यूटिट द्वारा जल की स्थायी एवं अस्थायी दोनों कठोरता दूर की जा सकती है। यह प्रतिक्रिया निम्नलिखित प्रकार से होती है—

कठोर जल + परम्यूटिट = मृदु जल

4. कैल्जन विधि (Calgon Method)—जल में उपस्थित कैल्शियम, मैगनेशियम के क्लोराइड एवं सल्फेट कैल्जन से मिलकर अघुलनशील श्वेत अवक्षेप बनाते हैं, जिन्हें छानकर, अलग करके मृदु जल प्राप्त किया जा सकता है। सोडियम हेक्सा메टाफॉस्फेट ही कैल्जन कहलाता है।

5. आयन विनिमय विधि (Ion Exchange Method)—इस विधि में धायन विनिमायक रेजिन की सहायता से जल मृदु किया जाता है। जल को पहले

धनायन विनिमायक रेजिन से, 'तत्पश्चात्' ऋणायन विनिमायक रेजिन से प्रवाहित करते हैं जिससे वह धन एवं ऋण दोनों प्रकार के आयनों से विमुक्त होकर मृदु जल बन जाता है।

जल मृदु करने की उपर्युक्त सभी विधियाँ व्यावहारिक अथवा सस्ती नहीं हैं। गृहिणी को वस्त्र धोते समय जल मृदु करने की वही विधि अपनानी चाहिए जो सस्ती एवं आसान हो। घरेलू धुलाई के लिए सोडा का प्रयोग सस्ता होता है। अन्य जल मृदुकारकों का उपयोग भी हो सकता है।

'अमोनिमा' के घोल का उपयोग भी जल मृदुकारक (Water Softner) के रूप में किया जाता है, किन्तु यह भी एक सँहगी विधि है। इसके अधिक मात्रा में प्रयोग करने से रंगीन वस्त्रों का रंग उड़ने की भी सम्भावना रहती है।

बोरैक्स का उपयोग जल मृदुकारक के रूप में कोमल रेशे वाले वस्त्र, जैसे ऊनी, रेशमी वस्त्र धोते समय किया जा सकता है।

साबुन के प्रयोग से भी जल मृदु किया जा सकता है किन्तु इस विधि में साबुन की बहुत मात्रा खर्च होती है। फलस्वरूप यह विधि एक सँहगी विधि होकर रह जाती है।

### जल मृदु करने हेतु लगने वाला समय (Time Required for Softning Hard Water)

1. जल को मृदु करने हेतु लगने वाला समय, जल के ताप पर निर्भर करता है।
2. ठंडे जल को मृदु होने में लगभग एक घण्टे की अवधि भी लग सकती है।
3. गर्म जल को मृदु बनने में एक मिनट से भी कम समय लगता है।

### प्रश्न

1. वस्त्रों से मैल दूर करने में जल की क्या भूमिका है ?  
What is the role of water in removing dirt from clothes ?
2. वस्त्रों की धुलाई में जल के महत्त्व का वर्णन कीजिए।  
Describe the importance of water in laundry.
3. जल की रासायनिक संरचना, गुण एवं प्राप्ति के दो साधनों का वर्णन कीजिए।  
Describe chemical composition, properties and sources of water.
4. जल की कठोरता से आप क्या समझती हैं ? जल की कठोरता दूर करना वस्त्र-धुलाई हेतु क्यों आवश्यक है ?



What do you understand by hardness of water ? Why is it necessary to remove hardness of water for laundry purpose ?

5. जल की अस्थायी कठोरता किस प्रकार दूर की जा सकती है ?  
How temporary hardness of water can be removed ?
6. जल की स्थायी कठोरता दूर करने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए ।  
Describe different methods of removing permanent hardness.

# 63

## शोधक एवं अपमार्जक

### (CLEANSING AGENTS AND DETERGENTS)

शोधक वे पदार्थ हैं जो जल के साथ मिलकर वस्त्रों की गन्दगी को दूर करते हैं। ये सस्ते, मँहगे, कृत्रिम एवं प्राकृतिक कई प्रकार के होते हैं। यह निर्णय गृहिणी को लेना चाहिए कि वह वस्त्रों के रंग, गन्दगी का स्तर देखते हुए उचित शोधक का चुनाव करे।

#### साबुन (Soap)

साबुन एक सर्वाधिक प्रचलित एवं लोकप्रिय शोधक है। यह वस्त्रों पर से गन्दगी, धूलकण एवं चिकनाई सरलता से हटा सकने में सक्षम होता है। साबुन वसांम्लों (Fatty acids) एवं क्षारों (alkalies) का योगिक है। वर्षों पहले अनजाने में, लकड़ी की राख एवं पकाने वाली बसा के मिलने से इस अद्भुत शोधक का निर्माण एक आकस्मिक घटना के रूप में हुआ। प्राचीन काल में यन्वासियों द्वारा लकड़ी की राख को गरम पानी में धोल कर वस्त्र धोने का काम किया जाता था। अब भी कहीं-कहीं यह प्रथा देखी जा सकती है। लकड़ी की राख में सोडियम, पोटेशियम के हाइड्रक्साइड एवं नाइट्रेट की उपस्थिति उसे क्षारीय बनाकर शोधक के रूप में सक्षम करती है। साबुन का निर्माण एक सरल प्रक्रिया है। यह उद्योगों के अन्तर्गत भी साबुन का निर्माण होता है।

जल के साथ मिलकर साबुन वस्त्रों का मैल उतार देता है। ऐसे तो जल स्वयं एक अच्छा आर्द्रकारक (wetting agent) है। साबुन, जल के पृष्ठ तनाव (Surface tension) को कम कर देता है जिससे जल के कण और अच्छी तरह वस्त्र के भीतर प्रवेश कर उसे भिगो सकते हैं। वस्त्र में जमे मैल में चिकनाई और धूलकण मिले हुए होते हैं। साबुन इस चिकनाई को सूक्ष्मकणों में विखंडित करके पानी के ऊपर तैरा देता है। और अधिक पानी मिलाने पर यह चिकनाई युक्त गन्दगी

वह कर निकल जाती है तथा वस्त्र की सतह स्वच्छ छोड़ देती है। साबुन जब जल के साथ मिलता है तो उसका क्षार स्वतन्त्र होकर वस्त्र पर जमा चिकनाई का पायसीकरण करके उसे हटा देता है। जल में निरन्तर एक हलचल होती रहती है। साबुन के संयोग से यह हलचल और अधिक बढ़ जाती है जिस कारण धूलकण से वस्त्र पर से हट जाते हैं।

### साबुन के प्रकार (उपयोग के आधार पर)

1. कपड़े धोने का साबुन (Washing Soap)
2. नहाने का साबुन (Toilet Soap)
3. विसंक्रामक साबुन (Disinfectant Soap)
4. दाढ़ी बनाने का साबुन (Shaving Soap)
5. पारदर्शी साबुन (Transparent or Glycerine Soap)

उपयुक्त साबुनों में विभिन्न प्रकार के तेलों, सुगंधों एवं रंगों का प्रयोग उन्हें आकर्षक एवं लोकप्रिय बनाने के लिए किया जाता है। कपड़े धोने के साबुन में अधिकतर सफेद, क्रीम या हल्का पीला रंग मिला होता है। सुगन्धित साबुनों में बेला, चमेली, गुलाब जैसी फूलों की सुगन्ध, लैवेंडर या नीबू की सुगन्ध मिलाई जाती है। कपड़े धोने के साबुन में भी नीबू की गंध मिलाई जाने लगी है।

### साबुन के प्रकार (रूप अथवा घनन (Texture) के आधार पर)

1. साबुन की बट्टी या बार (Soap Cakes or Bar Soap)—साबुन बार अर्थात् लम्बी छड़ों के रूप में भी मिलता है। आवश्यकतानुसार लम्बाई में इसकी बट्टी काट कर प्रयोग में लाई जाती है। वस्त्र को पहले पानी में भिगो लिया जाता है। पुनः साबुन को पानी छिड़क कर गीला करते हैं तथा वस्त्र को समतल सतह पर बिछा कर उस पर साबुन रगड़ते हैं। रगड़ने से साबुन पानी के साथ धुलकर साग उत्पन्न करता है। इसी साग में वस्त्र को रगड़कर उनका मैल दूर किया जाता है।

आजकल कटी हुई, सॉचि में ढाली हुई बट्टी के रूप में भी साबुन (Soap Cakes) कागज में लिपटे हुए विकते हैं। कागज पर साबुन का नाम, बनाने वाली कम्पनी का नाम, दाम इत्यादि छपे रहते हैं।

2. साबुन की जेली (Soap Jelly)—साबुन की टिकिया, वस्त्रों पर घिसते रहने से गलकर छोटी हो जाती है। ऐसी छोटी टिकिया हाथ में पकड़ने और घिसने में परेशानी उत्पन्न होती है। इस प्रकार बची हुई छोटी-छोटी टिकिया, साबुन के बचे हुए टुकड़े थोड़े से गर्म पानी के साथ धीमी आँच पर पकाए जाते हैं। इन्हें लकड़ी के चम्मच से निरन्तर चलाकर जेली के रूप में पकाकर, ठंडा करके घोलनों में भर कर रख लिया जाता है। वस्त्र धोने के लिए बात्नी में पानी लेकर, जरा-सी जेली हासिल कर उस पानी में घोलकर हाथों से फेन बनाया जाता है। इन फेन में वस्त्रों को डुबोकर धोया जाता है।

उपयुक्त विधि में साबुन के बचे टुकड़ों का उपयोग भी हो जाता है तथा कपड़े पर साबुन घिसने में जो श्रम लगता है, उसकी भी बचत होती है।

3. साबुन की चिप्पियाँ (Soap Flakes)—साबुन की चिप्पियाँ ऊनी, रेशमी एवं कृत्रिम रेशयुक्त वस्त्र धोने के काम में लाई जाती हैं। कम क्षारयुक्त साबुन की पतली फिल्म छोटे-छोटे प्लेक्स के रूप में तोड़कर डिब्बों में पैक करके रखी जाती हैं। कई नामी कम्पनियों द्वारा इस प्रकार के प्लेक्स या चिप्पियों का निर्माण समय-समय पर किया गया तथा बाजार में विक्री के लिए रखा गया। इन चिप्पियों को गुनगुने पानी में घोल कर झाग बनाया जाता है। बाजार में चिप्पियाँ अनुपलब्ध होने पर कम क्षारयुक्त साबुन की बट्टी को कद्दूकस में घिसकर गृहिणियाँ इनसे निडर होकर रेशमी, ऊनी, व सिंथेटिक कपड़े धो सकती हैं। चिप्पियाँ पानी में जल्दी घुलकर कम समय, कम मेहनत में ढेर सारा झाग देती हैं।

4 साबुन का घोल (Soap Solution)—बाजार में कई ब्रांडों के साबुन के घोल बिकते हैं। कम क्षारयुक्त साबुन तरल रूप में रहता है जो ऊनी, रेशमी तथा सिंथेटिक वस्त्र धोने के काम आता है। कम अल्कली वाले कोमल साबुन को कद्दूकस करके थोड़े से गर्म पानी में मिलाकर धीमी आँच पर पकाकर भी साबुन का घोल घर में तैयार किया जा सकता है। थोड़ा-सा घोल पानी में घोलकर, झाग तैयार करके इसमें वस्त्र धोए जा सकते हैं।

साबुन का चूर्ण (Soap Powder)—साबुन के कई प्रकार के चूर्ण बाजार में बिकते हैं। इनमें सोडियम कार्बोनेट, सोडियम परबोरेट जैसे क्षार एवं साबुन मिले रहते हैं। क्षारयुक्त होने के कारण ये वस्त्र को शीघ्र स्वच्छ करते हैं किन्तु इनका अधिक मात्रा में उपयोग क्षार के तीव्र प्रभाव से वस्त्र को कमजोर एवं बदरंग भी कर देता है। अतएव वस्त्र धोने के निमित्त साबुन के चूर्ण का चुनाव करते समय अच्छे ब्रांड के, अधिकांश लोगों द्वारा ही अपनाए लोकप्रिय सोप पाउडर ही खरीदना चाहिए।

### साबुन का निर्माण (Soap Making)

साबुन दो मुख्य प्रकार के होते हैं—कड़े तथा नर्म। साबुन का कड़ा या नर्म होना उसके निर्माण में प्रयुक्त क्षार, तेल एवं निर्माण-विधि पर भी कुछ सीमा तक निर्भर करता है।

साबुन के निर्माण में निम्नलिखित सामग्रियाँ प्रयोग में लाई जाती हैं—

#### 1. वसा (Fat)

एक परमाणु ग्लिसरॉल एवं तीन परमाणु वसाम्ल (Fatty acids) के संयोग से एक अणु वसा बनती है। लम्बी शृंखलाओं वाली वसा संतृप्त (Saturated) तथा ठोस एवं छोटी शृंखलाओं वाली, अधिकाधिक द्विवन्धु (double bonds) वाली वसा, असंतृप्त (unsaturated) तथा तरल होती हैं। ठोस वसाओं के उदाहरण हैं—चर्बी, तथा तरल वसाओं के उदाहरण हैं विभिन्न प्रकार के तेल।

साबुन के निर्माण में प्राणिज तथा वनस्पतिज दोनों प्रकार की वसाओं का उपयोग होता है; यथा—चर्बी, मारियल का तेल, अलसी का तेल, बिनौले का तेल इत्यादि। चर्बी के उपयोग से कड़े प्रकार के साबुन का निर्माण होता है। लार्ड (Lard) एक मँहगी चर्बी होने के कारण इसका उपयोग केवल नहाने के साबुन के निर्माण हेतु होता है। प्राणिज एवं वनस्पतिज वसा मिलाकर साबुन बनाने में कम खर्च पड़ता है।

सबसे सस्ता महुए का तेल होता है जिसका उपयोग कपड़े धोने का साबुन बनाने के लिए होता है। बिनौले (Cotton Seed) का तेल भी सस्ता होता है। मारियल का तेल कुछ मँहगा होता है। अतएव इसका उपयोग सफेद एवं तम्र प्रकार के साबुन-निर्माण के लिए किया जाता है। इससे निर्मित साबुन कठोर जल में भी अच्छा झाग देता है। इनके अतिरिक्त खजूर, भूँगफली, रेंडी (Castor) के तेल भी साबुन-निर्माण में काम आते हैं।

## 2. क्षार (Alkali)

साबुन-निर्माण में कास्टिक सोडा (Caustic Soda) अथवा कास्टिक पोटाश (Caustic Potash) का उपयोग किया जाता है। कास्टिक सोडा से कड़े प्रकार के साबुन का निर्माण होता है जबकि कोमल प्रकार के साबुन-निर्माण हेतु कास्टिक पोटाश प्रयुक्त होता है।

## 3. सोडियम सिलिकेट (Sodium Silicate)

सोडियम सिलिकेट एक चमकीला दानेदार पदार्थ है जो स्वच्छक गुणों से युक्त होता है। साबुन बनाते समय कुछ परिमाण में इसका उपयोग भी किया जाता है।

## 4. स्टार्च पाउडर (Starch Powder)

स्टार्च पाउडर पानी के साथ मिलकर जेली जैसा लसलसा हो जाता है। साबुन-निर्माण में मैदा या बेसन का प्रयोग स्टार्च पाउडर के लिए होता है।

## 5. फ्रेंच चॉक (French Chalk)

कुछ मात्रा में फ्रेंच चॉक या नर्म प्रकार के संगमरमर के चूर्ण (Soap Stone Powder) का उपयोग साबुन की मात्रा एवं वजन में ही वृद्धि करने के लिए किया जाता है।

## 6. नमक (Salt)

साबुन निर्माण में जितने तेल का उपयोग होता है उसके 12.5 प्रतिशत के हिसाब से नमक उसमें मिलाया जाता है।

## 7. रेजिन (Resin)

रेजिन में स्वच्छक गुण कम होता है फिर भी साबुन का मूल्य कम करने की दृष्टि से साबुन-निर्माण में रेजिन की मिलावट की जाती है। रेजिन का अधिक उपयोग सफेद कपड़ों में पीलापन ला देता है।

## साबुन-निर्माण प्रक्रिया (Process of Soap Making)

साबुनीकरण (Saponification) के सिद्धान्त पर साबुन-निर्माण आधारित है। तेल में जब कोई भी क्षार मिश्रित किया जाता है तो तेल के वसाम्ल एवं ग्लिसरीन विलडित हो जाते हैं। ये वसाम्ल पुनः क्षार के साथ मिलाकर साबुन नामक योगिक का निर्माण करते हैं।

साबुन बनाने की दो विधियाँ हैं—

1. गर्म विधि (Hot Process)—गर्म विधि से निर्मित साबुन, ठंडी विधि से निर्मित साबुनों की तुलना में कड़े (Hard) होते हैं।

2. ठंडी विधि (Cold Process)—ठंडी विधि से निर्मित साबुन, गर्म विधि से बने साबुन की तुलना में कोमल (Soft) प्रकार के होते हैं।

उपयुक्त दो विधियों के आधार पर बने साबुन भी दो प्रकार के होते हैं—

1. कड़े साबुन (Hard Soap)—जब साबुन बनाने में कार्मिक सोडा एवं लम्बी शृंखला वाले वसाम्ल; जैसे—स्टेरिन, पामेटिन प्रयुक्त किए जाते हैं, कड़ा साबुन बनता है। ऐसे वसाम्ल चर्बी एवं नारियल तेल में मिलते हैं। इन सामग्रियों द्वारा गर्म विधि से निर्मित साबुन कड़ा होता है।

कड़े साबुनों की वस्त्र पर घिसना पड़ता है। ये जल में सरलता से नहीं घुलते तथा अधिक झाग भी नहीं देते। कड़े साबुन द्वारा गन्दे वस्त्र धोने में अधिक समय व्यय होता है।

2. कोमल साबुन (Soft Soap)—कोमल साबुन को ठंडी विधि से बनाया जाता है। इसमें कार्मिक पोटाश (Caustic Potash) का उपयोग होता है तथा रेंडी, तीसी या अलसी का तेल प्रयुक्त किया जाता है।

कोमल साबुन जल में सरलता से घुलते हैं। झाग भी अधिक मात्रा में उत्पन्न करते हैं। इनसे वस्त्र जल्दी स्वच्छ होते हैं तथा अपने इन गुणों के कारण ये साबुन अधिक लोकप्रिय होते हैं।

## साबुन निर्माण की गर्म विधि (Hot Process of Soap Making)

इस विधि द्वारा बृहत् पैमाने पर साबुन-निर्माण किया जाता है। साबुन बनाने के निमित्त सर्वप्रथम वसा एवं अल्कली को स्वच्छ कर लिया जाता है। तत्पश्चात् एक बड़े पात्र में वसा पिघलाई जाती है। कार्मिक सोडे का तनु घोल इस वसा में धीरे-धीरे मिलाया जाता है। फिर इस मिश्रण को उबालते हैं। इस क्रिया में कुछ वसा का साबुनीकरण हो जाता है। दो-तीन दिनों तक उबालने की क्रिया निरन्तर चलती रहती है तथा आवश्यकतानुसार और कार्मिक सोडे का घोल मिलाया जाता है। अब उस पात्र में साबुन, ग्लिसरीन एवं कार्मिक सोडे की अनिश्चित मात्रा एवं अन्य अशुद्धियाँ मिली हुई रहती हैं। इसमें लवण-जल मिलाने से वह साबुन की परत

को पृथक करके ऊपर तैरा देता है। नीचे की अशुद्धियाँ एवं ग्लिसरीन पाइप को सहायता से खींचकर अलग कर दिया जाता है। इसमें से ग्लिसरीन को आसवन द्वारा अलग करके संग्रह कर लेते हैं।

साबुन की परत को पुनः जल के साथ मिश्रित करके गाढ़ा घोल बना लेते हैं। इसमें थोड़ा और कास्टिक सोडा मिश्रित किया जाता है ताकि शेष रह गई वसा का साबुनीकरण हो सके। पुनः इसमें लवण-जल मिलाकर अशुद्धियों को पृथक किया जाता है। तत्पश्चात् साबुन को पुनः उबाला जाता है। इसमें चार परतें प्राप्त होती हैं—ऊपरी परत में मात्र फेन रहता है। दूसरी परत में विशुद्ध साबुन, तीसरी परत अशुद्धियाँ युक्त साबुन की तथा चौथी परत में क्षारयुक्त सरल होता है।

शुद्ध साबुन को पृथक करके उसमें रंग, सुगन्ध एवं अन्य आवश्यक पदार्थ मिश्रित करके इच्छानुसार बट्टियों, चिप्पियों या चूर्ण रूप में ही परिवर्तित किया जाता है।

### साबुन निर्माण की ठंडी विधि (Cold Process of Soap Making)

इस विधि द्वारा कुटीर उद्योगों में या घर पर गृहिणियों द्वारा, सरल विधि से कम समय में साबुन बनाया जाता है।

आवश्यक सामग्री

कास्टिक सोडा	240 ग्राम
नारियल का तेल	1 लीटर
पानी	1 लीटर
मैदा	240 ग्राम

विधि

मिट्टी या लोहे के किसी बर्तन में कास्टिक सोडा रखकर उसमें धीरे-धीरे पानी मिलाएँ। अब कुछ घण्टों के लिए इस मिश्रण को ऐसे ही छोड़ दें। अलग से तेल में मैदा अच्छी तरह मिलाकर रख लें। तेल तथा मैदा के घोल को किसी बड़े मिट्टी या लोहे के बर्तन में रखें। इसमें कास्टिक सोडे का घोल धीरे-धीरे मिलाएँ तथा किसी लकड़ी के मोटे डंडे से निरन्तर चक्राकार दिशा में चलाएँ। यह मिश्रण गाढ़ा होता हुआ जम जाएगा। मिश्रण को तत्काल साबुन के साँचे में बंधवा लकड़ी के बक्से में जमा दीजिए। कुछ नर्म रहने पर ही साबुन के टुकड़े काट लें। साबुन के बार बंधवा बट्टियाँ बड़े चाकू बंधवा मोटे मजबूत धागे (Twine) की सहायता से काटी जा सकती हैं।

### रोठा (Reethanot)

रोठा एक सूखा काष्ठफल है। इसे फोड़कर इसकी गुठली अलग करके, सूखे छिलके को वस्त्र धोने के काम में लाया जाता है। इन छिलकों को गरम जल में दस-बारह घण्टों के लिए भिगो दिया जाता है। फिर छिलकों को मसलकर, हाथ से हिलोर कर साग बनाया जाता है। इस साग को उपयोग से पहले छान लेते हैं।

रीठे की प्रतिक्रिया अम्लीय होने के कारण इनमें रेशमी तथा ऊनी वस्त्र वेजिनासक होए जा सकते हैं, जिन्हें अधिक क्षारयुक्त शोधकों से हानि की सम्भावना रहती है। इसके विपरीत रीठे में थोड़ा क्षारीय अंश भी होता है जो वस्त्र स्वच्छ करने में सहायक सिद्ध होता है। रंगीन, छपे हुए रेशमी व ऊनी वस्त्र रीठे से धोए जा सकते हैं क्योंकि रीठे का वस्त्रों के रंग बचवा रचना (Texture) पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता। रीठा श्वेत वस्त्रों में पीलापन ला देता है, अतः श्वेत वस्त्र रीठे द्वारा नहीं धोने चाहिए।

### शीकाकाई (Shikakai)

रीठे की तरह शीकाकाई में भी स्वच्छक गुण होता है। शीकाकाई की उपज दक्षिण भारत में अधिक होती है। इससे बाल धोने के साबुन बनाए जाते हैं या शीकाकाई को रीठे की तरह गरम पानी में भिगोकर, मसलकर इससे उत्पन्न झाग से बाल धोए जाते हैं। इसे भिगोकर इसके झाग से, रीठे की तरह रंगीन, ऊनी एवं रेशमी वस्त्र धोए जा सकते हैं, किन्तु यह उतना सफल शोधक नहीं है जितना रीठा होता है। रीठे की तुलना में शीकाकाई में कम झाग उत्पन्न होता है।

एक चम्मच शीकाकाई पाउडर को पानी में मिलाकर गर्म करके गाढ़ा कर लिया जाता है। इस घोल को छान कर, छने हुए रीठे के घोल में मिलाकर भी उपयोग में लाया जाता है। इस घोल से रंगीन, सूती एवं रेशमी वस्त्र धोए जाते हैं।

### चोकर का घोल (Bran Solution)

चोकर (Bran) पूर्ण सैल्यूलोज है जो अनाजों की बाहरी सतह पर आवरण के रूप में होता है। इसमें भी स्वच्छक गुण होता है। इसका घोल वस्त्र के रंगों को प्रभावित नहीं करता अतः ऐसे वस्त्र, जिनका रंग खराब होने की शंका हो, चोकर-जल से धोए जा सकते हैं।

चोकर में चार गुना पानी मिलाकर लगातार चम्मच से चलाते हुए इसे उबाला जाता है। तत्पश्चात् इस घोल को स्थिर छोड़ दिया जाता है। कुछ घंटों के बाद ऊपर का चोकर जल निसार कर (decantation) अलग कर लिया जाता है जो वस्त्र धोने के काम आता है। चोकर-जल में स्टार्च, ग्लूटेन तथा हानिरहित लवण होते हैं जो वस्त्र की सुन्दरता बनाए रखने में सहायक होते हैं। यदि वस्त्र अधिक मैला हो तो चोकर-जल में साबुन की अल्प मात्रा मिलाई जा सकती है।

### सरेस

सरेस को कुछ देर जल में भिगोकर फिर जल के साथ गर्म करके पिघला लिया जाता है। पानी में सरेस का घोल बनाकर इसमें मोटे भारी वस्त्र, कम्बल इत्यादि धोए जाते हैं।

### पैराफिन (Paraffin)

गर्म जल में कपड़े धोने का सोडा व साबुन का चूर्ण घोल लिया जाता है।



इस घोल में थोड़ा-सा पैराफिन मिलाकर मोटे, भारी, मैले-चीकट वस्त्र धोए जाते हैं जो तेल युक्त गन्दगी से भरे होते हैं। पैराफिन के स्वच्छक गुण द्वारा ये वस्त्र साफ हो जाते हैं किन्तु बाद में वस्त्रों को पैराफिन की अप्रिय गंध से युक्त करने के निमित्त खुली हवा में फैलाना पड़ता है।

### अमोनियम क्लोराइड (Ammonium Chloride)

उबलते जल में एक-दो चम्मच अमोनियम क्लोराइड घोलकर, ठंडा होने पर इस घोल में मोटे भारी वस्त्र धोए जाते हैं।

### शोधक तरल (Cleansing Liquid)

गर्म जल में साबुन की चिप्पियों को घोलकर इस घोल में थोड़ा अमोनिया, ग्लिसरीन एवं स्पिरिट मिलाया जाता है। इस प्रकार शोधक तरल तैयार करके रख लिया जाता है। रेशमी तथा ऊनी वस्त्रों की धुलाई हेतु, पानी में शोधक तरल की थोड़ी-सी मात्रा मिलाकर वस्त्र प्रक्षालन का कार्य सम्पन्न किया जाता है।

### अपमार्जक अथवा डिटर्जेंट (Detergent)

अपमार्जक अथवा डिटर्जेंट सर्वाधिक प्रचलित, उपयोग करने में सरल एवं वस्त्रों की सभी प्रकार की गन्दगी तुरन्त दूर करने में सक्षम शोधक है। यह ठंडे अथवा गर्म जल में जिस सरलता से घुल जाता है उसी प्रकार कठोर अथवा कोमल जल में भी घुलता है। जल में थोड़ा-सा डिटर्जेंट पाउडर डालकर, हाथ से जरा-सा हिलोरने पर ही अधिकतम झाग देता है। इसमें आर्द्रक गुण (Wetting quality) अधिक होता है, जिस कारण वस्त्र शीघ्र ही भीग जाते हैं। जल के साथ-साथ डिटर्जेंट के कण भी वस्त्र में भीतर तक प्रवेश करते हैं। इस प्रकार वस्त्र के पोर-पोर में प्रवेश कर यह मैल को ढीला करके पूर्णतया निकाल देता है। साबुन की बट्टी घिसने में जहाँ अधिक श्रम लगता है, वहीं डिटर्जेंट के उपयोग से श्रम की भी बचत होती है। इसे सोपलेस सोप (Soapless Soap) भी कहा गया है। कुल मिलाकर यह श्रम, समय एवं धन की बचत का सर्वोत्तम साधन है।

डिटर्जेंट का उपयोग सूती, ऊनी, रेशमी एवं कृत्रिम रेशों से निर्मित वस्त्रों को भी धोने के लिए किया जा सकता है। यह रेशों को क्षतिग्रस्त नहीं करता, वही उनका रंग धीमा करता है। डिटर्जेंट में विरंजक (Bleaches) तथा नील (Blue) भी मिली रहती है। अतएव अलग से इन तत्वों का दुबारा उपयोग करने की विशेष आवश्यकता नहीं पड़ती है। एक ही धुलाई में सभी काम हो जाते हैं। डिटर्जेंट कठोर जल में भी भरपूर क्षाण देकर वस्त्र स्वच्छ करता है। कठोर जल में, कम मात्रा में उपयोग करने पर भी इसमें बेरो वस्त्र धुल सकते हैं। मैल छूटने के पश्चात् वस्त्रों को जल में खंभालने पर वे शीघ्र ही डिटर्जेंट से विमुक्त भी हो जाते हैं। डिटर्जेंट का कोई भी दुष्प्रभाव वस्त्र धोने वाले के हाथों की त्वचा पर अथवा वॉशिंग मशीन की धातु पर नहीं पड़ता है।

### प्रश्न

1. वस्त्रों की धुलाई में साबुन किस प्रकार सहायक है ?  
How is soap helpful in laundry ?
2. आप निम्नलिखित के सम्बन्ध में क्या जानती हैं ?  
(क) साबुन की बट्टी (ख) साबुन की जेली (ग) साबुन की चिप्पियाँ  
What do you know about the following :—  
(a) Soap cakes (b) Soap Jelly (c) Soap Flakes.
3. साबुन के निर्माण में कौन-सी सामग्रियाँ उपयोग में लाई जाती हैं ?  
Which ingredients are used in soap making ?
4. साबुन निर्माण प्रक्रिया के सम्बन्ध में आप क्या जानती हैं ?  
What do you know about Soap making process ?
5. साबुन के अतिरिक्त अन्य शोधकों के सम्बन्ध में लिखिए ।  
Write about the cleansing agents other than soap.

# 64

## नील

(BLUE)

श्वेत वस्त्रों का निरन्तर उपयोग करने तथा उन्हें धोते रहने से कुछ समय पश्चात् उनमें पीलापन आ जाता है। इस पीलेपन को दूर करके वस्त्रों में पुनः उज्ज्वलता, चमकदार सफेदी तथा ताजगी के उद्देश्य से उनमें नील देना आवश्यक है। नील का उपयोग ऐसे सूती, सूत मिले या लिनन के वस्त्रों में किया जाता है जो सफेद हो अथवा प्रिंटेड हों तब भी उनमें सफेद भाग अधिक हो। रंगीन वस्त्रों में नील देने से कोई लाभ नहीं। इसके विपरीत कई ऐसे रंग भी हैं जो नील के नीले रंग से मिलकर भेदे प्रतीत होते हैं। फीके नीले वस्त्रों में नीलापन देने के उद्देश्य से कुछ लोग नील का उपयोग कर लेते हैं।

नील रासायनिक, धनस्पतिज एवं खनिज माध्यमों से प्राप्त होती है। इनके प्रकार एवं प्राप्ति स्रोत पर इनकी धुलनशीलता निर्भर करती है। कोलतार रंगों से प्राप्त रासायनिक नील जल में पूर्णतया धुलनशील होती है। नील का रंग नीले रंग की विभिन्न आभाओं से युक्त होता है। गहरा नीला, जामुनी नीला, हरा-नीला या नीला हरा-इन शेड्स में नील मिलती है। नील धूर्ण रूप में, बट्टी के रूप में, गोली के रूप में अथवा तरल रूप में भी बाजार में उपलब्ध है।

### नील के प्रकार (Types of Blue)

कुछ प्रमुख प्रकार की नीलें निम्नलिखित हैं :—

#### 1. अल्ट्रा मेरिन नील (Ultra Marine Blue)

इस नील का उपयोग सबसे अधिक होता है। कुछ लोग इसके रंग को अधिक पसन्द करते हैं क्योंकि इसका रंग जामुनी नीला होता है। इसके उपयोग से वस्त्रों के रेशों को भी हानि नहीं होती। यह नील खनिज तत्वों से निर्मित होती थी। अब इसे सोडा एश (Soda Ash), सोडियम सल्फेट, लकड़ी का कोयला, सल्फर तथा मिट्टी (Clay) द्वारा बनाया जाता है। उपर्युक्त सामग्री को गर्म करके, पीसकर नील

बनाई जाती है। जल में अधुलनशील होने के कारण, एक बार धोने के पश्चात् यह नील तली में बैठ जाती है अतएव वस्त्र धुबोने के पहले इसके धोल को भलीभाँति हिला सेना आवश्यक है।

## 2. प्रशियन नील (Prussian Blue)

इस नील में लोहे के महीन कण पूर्ण रूप में मिले रहते हैं ताकि यह जल में पूर्णरूप से घुल सके। इसे पानी में डालते ही लोहे के कण जल में सर्वत्र फैल जाते हैं। इसके साथ ही नील सर्वत्र समान रूप से घुल जाती है। इस नील की खोज अठारहवीं शताब्दी में हुई थी। प्रयोगों द्वारा पाया गया कि आयरन सल्फेट एवं पोटेशियम फेरोसाइनाइड के मिश्रण से घुलनशील नील बनायी जा सकती है। यद्यपि यह नील जल में घुलनशील है तथापि उतनी अधिक लोकप्रिय नहीं है। इसमें लोहकणों की उपस्थिति से वस्त्रों में जंग लगने की आशंका रहती है, विशेषकर जब प्रशियन नील दिए अधिक नमीयुक्त वस्त्रों पर इस्तरी की जाए। पानी एवं गर्मी के सम्पर्क में आकर नील का लोह पूर्ण वस्त्रों पर धूरे दाग छोड़ देता है।

## 3. एनिलिन नील (Aniline Blue)

यह कोलतार रंगों से निर्मित नील है। यह जल में अधिक घुलनशील होती है। बैंगनी एवं नीले रंग की कई आभाओं (Shades) में यह नील उपलब्ध है। यह अम्लीय एवं क्षारीय दोनों माध्यमों में घुलने के लिए निर्मित की जाती है। सर्वाधिक घुलनशीलता के गुण के कारण ही अन्य नीलों की तुलना में एनिलिन ब्लू अधिक प्रयोग में लाई जाती है। यह नील वस्त्र पर समरूप से फैलती है जबकि अन्य कम घुलनशील नीलें वस्त्र पर यत्र-तत्र चिपककर उसे धब्बेदार बना देती हैं। एनिलिन ब्लू अधिक घुलनशील होने के कारण अधिक जल में वस्त्र को खंगारकर सरलता से हटायी भी जा सकती है, जबकि अन्य नीलों की आवश्यकता पड़ने पर छुड़ाना कठिन होता है।

## 4. इंडिगो नील (Indigo Blue)

यह इंडिगो (नील) के पौधों की पत्तियों से निर्मित नील है। वनस्पति-स्रोत से प्राप्त यह नील अन्य कृत्रिम नीलों की अपेक्षा मँहगी होती है। इसका रंग भी कम नीला, मन्द आभायुक्त होता है। मँहगी एवं हल्के रंग की होने के कारण यह नील कम लोकप्रिय है।

## वस्त्रों में नील देने की विधि (Method of Blueing)

धुलाई के पश्चात् वस्त्रों को अन्तिम बार पानी में खंगालते समय नील दी जाती है। एक बात स्मरण योग्य है कि वस्त्रों में से साबुन का बल पूर्णतया निकल जाये तभी नील दी जानी चाहिए।

**आवश्यक सामग्री (Articles required)**—नील देने के लिए घाट्टी, मग, स्वच्छ जल, नील, पतला कपड़ा (नील की पोटली बाँधने हेतु), कटोरी (नील की पोटली रखने के लिए) तैयार रखें।

**विधि (Method)**—वस्त्रों के अनुपात में, घाट्टी में पानी भर लें। बहुत अधिक पानी ले लेने से नील की अधिक मात्रा अनावश्यक रूप से खर्च होगी। अतएव पानी उतना ही लें, जितने जल में वस्त्र पूरी तरह डूब सके।

अच्छे प्रकार की नील पानी में पूर्णरूपेण घुल जाती है, अतः उसे हाथ में लेकर पानी में घोला जा सकता है। लौहकण या अन्य प्रकार के मिश्रण वाली नील को पतले कपड़े में बाँधकर, छोटी-सी पोटली बनाकर पानी में हिलाना चाहिए। इससे नील, पानी में घुल जाएगी और अधुलनशील मिश्रण पोटली के भीतर रह जाएगा। तरल नील की घूँदें सीधे पानी में ही घोली जा सकती हैं। पानी का रंग गहरा आसमानी होने तक नील मिलाएँ। वस्त्र डुबोने से पहले ही नील की जाँच कर लें।

### नील की उचित मात्रा की जाँच

(Test for the depth of colour in Blueing)

1. सफेद वस्त्र का एक छोर, थोड़े से नीलयुक्त जल में भिगोकर, निचोड़कर देखें। यदि हल्का नीला रंग आ जाए तो नील की मात्रा ठीक है। बहुत अधिक हल्का रंग प्रतीत हो तो नील की थोड़ी मात्रा और मिलाएँ। अधिक गहरा नीला रंग दिखाई दे तो नील के धोल में आवश्यकतानुसार थोड़ा-सा पानी और मिलाएँ।
2. थोड़ा-सा नीलयुक्त जल हथेली की अंगुली में रखकर देखें। हल्की नीली आभा दिखाई दे तो इसका अर्थ है कि नील की मात्रा ठीक है। रंग ठीक न लगे तो आवश्यकतानुसार और नील या पानी मिलाएँ।
3. काँच के स्वच्छ, पारदर्शी गिलास में नीलयुक्त जल लेकर, गिलास को प्रकाश के सामने रखकर देखें। यदि नील की हल्की आभा दिखाई दे तो इसका अर्थ है कि नील का धोल वस्त्र डुबोने योग्य है।

नील का उचित धोल प्राप्त हो जाने के पश्चात् धूले और निचोड़े हुए प्रत्येक वस्त्र को अच्छी तरह खोलकर, फटकार कर नील के धोल में डुबोएँ। फटकारने या झटकने से वस्त्र सीधा हो जाता है तथा सब ओर नील की मात्रा बराबर चढ़ती है। धोल में वस्त्र डालने के पूर्व नील के धोल को पुनः एक बार हाथों से हिलोर लें ताकि जल में नील की मात्रा सर्वत्र समरूप से प्रसरित हो जाए। वस्त्र को नील के धोल में डुबोकर दोनो हाथों से दो छोर पकड़ कर दो-तीन बार ऊपर नीचे करें। ऊपर नीचे करने से पूरे वस्त्र में एक समान नील चढ़ती है। नील के धोल में वस्त्र को

अधिक समय तक के लिए स्थिर न छोड़ें। ऐसा करने से वस्त्र के किसी-किसी भाग पर अधिक नील की तह जम जाती है विशेषकर कफ, कालर अथवा तहदार, सिलाई वाले मोटे भागों पर। नीलयुक्त जल में वस्त्र को कई बार ऊपर-नीचे करके, भूली-भाँति निचोड़कर, पुनः फटकार कर तेज धूप में सुखाने के लिए डालें। नील दिए हुए वस्त्र तेज धूप में ही सुखाने से उनमें अधिक उज्ज्वलता आती है।

### ज्ञातव्य

1. नील सदैव भीगे वस्त्र में अथवा सूखे वस्त्र को जल में भिगोकर नीला करके दें।
2. नील का प्रयोग रंगीन वस्त्रों में नहीं किया जाता।
3. नील का प्रयोग सफेद सूती वस्त्रों में ही अधिक संतोषप्रद होता है। किसी भी प्रकार के सूती प्रिन्ट में, जिसमें सफेद भाग अधिक हो, नील दी जा सकती है।
4. आमतौर पर किसी भी प्रकार के रेशमी वस्त्र में नील का प्रयोग नहीं होता है। जब सफेद रेशमी वस्त्रों में पीलापन आ जाता है तब उनमें कुछ नील देकर उन्हें सुन्दर आकर्षक बनाया जा सकता है।
5. सदैव नील की सही मात्रा जाँच लेने के बाद ही उसमें वस्त्र डुबोएँ।
6. नील के घोल में यदि नील के अधुनशील दाने, गुठलियाँ तैरती हुई दिखाई दें तो समस्त घोल को कपड़े में से छानकर स्वच्छ, समरूप कर लें अन्यथा ये दाने वस्त्र पर चिपककर उसे नीली चित्तियों से भटा बना देंगे।
7. वस्त्र पर यदि नील की अधिक मात्रा लग जाए तो वस्त्र को तत्काल स्वच्छ जल में धो लें। इस पर भी नील की मात्रा कम न हो तो स्वच्छ जल में थोड़ा सिरका या नींबू का रस घोलकर उसमें वस्त्र धोएँ। इससे नील की मात्रा कम हो जाएगी।
8. यदि वस्त्रों में कलफ और नील दोनों हो तो कलफ के घोल में ही नील घोल देनी चाहिए।

### प्रश्न

1. वस्त्रों की धुलाई में नील के महत्त्व का वर्णन कीजिए।  
Describe the importance of blue in laundry.
2. इनसे आप क्या समझती हैं ?  
(क) अस्ट्रा मेरिन नील  
(ख) प्रशियन नील

(ग) एनिलिन नील

(घ) इन्डिगो नील

What do you understand by these :—

(a) Ultramarine Blue.

(b) Prussian Blue

(c) Aniline Blue

(d) Indigo Blue

3. आप वस्त्रों में नील किस प्रकार देंगी ?

How would you apply blue on clothes ?

# 65

## कलफ (STARCH)

वस्त्रों में कड़ापन लाने के उद्देश्य से कलफ का प्रयोग किया जाता है। नये वस्त्रों को धोने के बाद, निर्माण अवधि में उन पर लगाया कलफ समाप्त हो जाता है तथा वे नरम पड़ जाते हैं। ऐसे वस्त्रों में कलफ लगाकर उन्हें पुनः नूतन वस्त्रों जैसा स्वरूप दिया जा सकता है।

### कलफ देने से लाभ (Advantages)

1. कलफ दिए हुए वस्त्र कड़े होने के कारण उन पर इस्तरी अच्छी तरह की जा सकती है तथा वस्त्रों को फैशन के अनुरूप आकार देकर मोड़ा जा सकता है।
2. कलफ दिये हुए वस्त्रों पर स्टार्च की अवरोधक सतह-सी बन जाती है। इस सतह के चिकने होने के कारण उस पर से धूल फिसल जाती है। फलस्वरूप कलफ दिए हुए वस्त्र शीघ्र गन्दे नहीं होते हैं।
3. कलफ दिए हुए वस्त्रों के तानों-बानों के बीच के छेद स्टार्च द्वारा भरे रहते हैं। अतः धूलकण भीतर प्रविष्ट नहीं हो पाते। इस कारण ऐसे वस्त्र कम गन्दे तो होते ही हैं साथ ही अल में धोते समय कलफ के साथ धूलकण शीघ्र ही वस्त्र पर से हट जाते हैं। इस प्रकार वस्त्रों में कलफ देने से यह लाभ है कि वे स्वच्छ भी जल्दी होते हैं।
4. कलफ दिए वस्त्रों पर मलबटें जल्दी नहीं पड़तीं। अतएव वे जल्दी मुचड़े हुए नहीं दिखाई देते।
5. कलफ देने से पुराने, लुजलुजे, जीर्ण वस्त्र भी कड़े होकर पुनः पहनने योग्य हो जाते हैं। गाढ़े माँड़ से उनके छिद्र भर जाते हैं तथा वे कुछ दिन और पहनने योग्य हो जाते हैं।
6. कलफ के प्रयोग से वस्त्रों में चमक एवं उज्ज्वलता आ जाती है। वे पुनः नये से प्रतीत होते हैं।



7. कलफ दिए हुए वस्त्र पहनने से व्यक्तित्व आकर्षक हो जाता है तथा व्यक्ति में स्वाभाविक रूप से चुस्ती आ जाती है।

वस्त्रों में कलफ देने से केवल लाभ ही लाभ हैं, ऐसी बात नहीं है। कुछ हानियाँ भी हैं किन्तु वे लाभ की तुलना में काफी कम हैं।

**कलफ देने के हानियाँ (Disadvantages)**

1. बहुत अधिक कलफ दिया हुआ वस्त्र पहनकर चलने से छड़-छड़ की कर्कश ध्वनि होती है। ऐसे वस्त्र पहनने में गड़ते भी हैं, विशेषकर सिलाई वाले भाग। उदाहरणार्थ: सैनिक वर्दी या पुलिस की वर्दी।
2. कलफ दिए हुए वस्त्र यदि अधिक समय के लिए अलमारी में अथवा बॉक्स में बन्द पड़े रह गए तो कलफ की मिठास के कारण कीड़े कपड़े को काट-काटकर उनमें छेद कर देते हैं।
3. अधिक कलफ देने से वस्त्रों में से वायु का गमनागमन नहीं हो सकता है। गर्मियों में ऐसे वस्त्र पहनने से पसीना अधिक निकलता है तथा गर्मी अधिक लगती है।
4. कलफ दिए हुए वस्त्र चूँकि अधिक बार पहने जा सकते हैं अतः कई लोग उन्हें पसीनेयुक्त गन्दे होने पर भी पहने रहते हैं। यह स्वास्थ्य के लिए अहितकर है।

### कलफ के प्रकार (Types of Starch)

कलफ देने के लिए स्टार्च अथवा माई का प्रयोग किया जाता है। स्टार्च कार्बोहाइड्रेट का एक प्रकार है। यह सफेद रंग का सत्व है जो सेल्यूलोज के आवरण से आच्छादित रहता है। स्टार्च वनस्पतियों की जड़ों, बीजों, कन्दों में संग्रहित रूप में रहता है। स्टार्च की विशेषता है कि जब यह जल एवं ताप के सम्पर्क में आता है तो पक जाता है; फूल कर नर्म पड़ जाता है। उसका रंग अधिक सफेद अथवा अल्प-पारदर्शीता हो जाता है। वनस्पतिज स्रोतों चावल, गेहूँ, मकई, आलू, शकरकन्द, टैपियोका, अरारोट एवं साबुदाना से स्टार्च प्राप्त किया जाता है। इन सभी में पाए जाने वाले स्टार्च कण आकृति एवं गुणों में परस्पर भिन्नता लिए हुए होते हैं। इनकी चिकनाई एवं कड़ेपन में भी अन्तर होता है। वस्त्रों में कलफ देने के लिए आवश्यकतानुसार इनका चुनाव किया जाता है।

### स्टार्च के प्रकार एवं कलफ बनाने की विधि

#### 1. मैदा का कलफ (Refined Flour Starch)

दो कप ठंडे पानी में, वस्त्रों के अनुपात से एक या दो टेबल चम्मच (आवश्यकतानुसार) मैदा घोलें। अब बर्तन को धीमी आँच पर जड़ाकर मैदा के घोल को पकाएँ। पूरे समय चम्मच से घोल को चलाती रहें ताकि गुठलियाँ न पड़ने पाएँ। जब

मैदा का रंग सफेद से बदलकर अल्प पारदर्शी हो जाए तो समझना चाहिए कि वह पक गया है। उसे आंच पर से उतार लें। इस कलफ में पानी मिलाकर, आवश्यकतानुसार पतला करके उपयोग में लाएँ।



चित्र 273—चावल, मक्का, गेहूँ तथा आलू के स्टार्च-कण

## 2. चावल का कलफ (Rice Starch)

प्रायः जिन घरों में माँड़ पसाकर भात बनाया जाता है, वहाँ इस माँड़ का प्रयोग कलफ देने के निमित्त कर लिया जाता है। असल में माँड़ बनाने के लिए दो लीटर पानी में पाँच टेबल चम्मच चावल डालकर पकाएँ। जब चावल के दाने खूब पक जाएँ तो उन्हें दलघोंटनी से घोंटकर पुनः एक लीटर उबलता हुआ पानी मिलाकर पतला घोल बना लें। चावल का कलफ तैयार है। इसे कपड़े या महीन छप्पी में से छानकर प्रयोग में लाएँ।

## 3. मकई (मक्का) का कलफ (Cornflour Starch)

मकई का मैदा कलफ बनाने के काम आता है। इससे भी उसी प्रकार कलफ तैयार करते हैं जैसे गेहूँ के मैदे से कलफ बनता है। किन्तु मकई के स्टार्च-कण अपेक्षाकृत बड़े होते हैं तथा इससे तैयार कलफ भी मँहगा पड़ता है। इसका कलफ वस्त्रों पर खुरदुरापन ला देता है। अतएव कम प्रचलित है।

## 4. अरारोट पाउडर का कलफ (Arrowroot Powder Starch)

अरारोट एक प्रकार की जड़ होती है जिसे सुखाकर पाउडर बनाया जाता है। जिस प्रकार मैदा से कलफ बनाया जाता है। उसी विधि से अरारोट पाउडर का कलफ भी बनता है। मैदा की तुलना में अरारोट मँहगा होता है।

## 5. आलू का कलफ (Potato Starch)

आलुओं को छीलकर उसे पीस लें। पिसे आलुओं को दबाकर उनका दूध (सफेद स्टार्चयुक्त रस) निकालें। इस दूध को छानकर पानी मिलाकर पकाएँ। पकने पर आलू का गाढ़ा कलफ तैयार हो जाता है। आलू का कलफ बनाने में अधिक धम लगता है। इसके कण भी बहुत बड़े होते हैं अतः आलू का कलफ प्रायः प्रयोग में नहीं लाया जाता है।

## 6. साबूदाने का कलफ (Sago Starch)

वस्त्रों के अन्दाज से साबूदाना लेकर पानी मिलाकर पाँच-छ. घंटे फूलने

दें। सुबह कपड़ों में कलफ देना हो तो रात को ही साबूदाना भिगो दें। वैसे तत्काल उबाल कर भी कलफ बनाया जा सकता है किन्तु भिगोया हुआ साबूदाना अच्छा होता है। एक लीटर पानी में करीब तीस ग्राम साबूदाना मिलाना चाहिए। भिगोए हुए साबूदाने को पानी सहित घीमी आंच पर पकाइए। पकाते समय चम्मच से बराबर चलाती रहे इससे साबूदाना बर्तन की पेंदी में नहीं चिपकेगा। पक जाने पर उतार कर ठंडा होने दें। तत्पश्चात् छलनी में रगड़कर छान लें ताकि गुठलियाँ टूट जाएँ या छलनी में ही रह जाएँ। नीचे एकत्रित छने हुए साबूदाने के कलफ का प्रयोग करें।

### 7. टेपिओका का कलफ (Tapioca Starch)

दक्षिण भारत में टेपिओका की उपज अधिक होती है। यह कन्द देखने में शकरकन्द की तरह होता है, परन्तु मीठा नहीं होता। इससे जालू के समान ही कलफ बनाया जाता है।

### 8. अंडे की सफेदी (Egg Albumin)

घोबियों द्वारा अंडे की सफेदी का उपयोग सिपाहियों व सैनिकों की बर्तों में कड़ापन एवं चमक लाने के लिए होता है। इससे वस्त्र कुछ अधिक ही कड़े हो जाते हैं। अतएव विशिष्ट परेड के अवसरों पर पहने जाने वाली वस्तियों में ही अंडे की सफेदी का प्रयोग होता है।

### 9. गोंद का कलफ (Gum Arabic)

गोद का कलफ गहरे रंग की सूती, रेशमी तथा जरीयुक्त साड़ियों में दिया जाता है। माँड़ या स्टार्च का कलफ देने से ऐसी साड़ियों पर सफेद धब्बे पड़ जाते हैं। इसीलिए इनमें कलफ देने के निमित्त गोंद का प्रयोग किया जाता है।

रेशमी वस्त्रों में एक प्रकार की प्राकृतिक चमक तथा कड़ापन रहता है। परन्तु प्रायः ऐसा होता है कि एक ही धुलाई के पश्चात् यह कड़ापन समाप्त हो जाता है एवं चमक भी नहीं रह जाती है। गोद के कलफ द्वारा रेशमी वस्त्रों में पुनः कड़ापन लाया जा सकता है।

गोंद का कलफ बनाने की विधि—गोंद का कलफ बनाने के लिए गम अरेबिक (Gum Arabic) या किसी भी उत्तम प्रकार का गोंद का उपयोग किया जा सकता है। साधारण कड़ापन प्राप्त करने के लिए एक लीटर जल में तीस ग्राम गोद घोलना चाहिए। अधिक कड़ापन प्राप्त करने के लिए गोद की मात्रा क्रमशः बढ़ायी जा सकती है।

गोंद को कूट कर महीन चूर्ण बना लें। इस चूर्ण को एक बर्तन में रखकर ऊपर से उबलता हुआ पानी डालें। पानी में गोद घुल जाने दें। स्वच्छ गोद का घोल प्राप्त करने के लिए इस घोल को किसी पतले वस्त्र में से छान लें। फिर जिस साड़ी में गोद का कलफ देना हो उसे इस घोल में डुबोएँ। दो-तीन बार ऊपर-नीचे

करते हुए अन्दाज से देख लें कि साड़ी के हर हिस्से में कलफ लगा है या नहीं। साड़ी निचोड़कर हवादार स्थान में सुखाएँ।

गोद दिए हुए वस्त्रों में जब केवल कुछ नमी रह जाए, तभी इस्तरी फेरनी चाहिए। अधिक गीले वस्त्र में इस्तरी करने से गोद इस्तरी में चिपकने लगेगी।

#### 10. जिलेटिन का कलफ (Gelatin Starch)

गोद का कलफ देने के बाद भी यदि साड़ी की जरी बॉर्डर की चमकदार एवं कुछ और कड़ा बनाना हो तो जिलेटिन का कलफ लगाया जाता है।

**विधि**—पाँच ग्राम जिलेटिन पाउडर में एक कप खोलता हुआ जल मिलाकर घोल बना लें। अब जरी वाली माड़ी को इस्तरी करने की मेज पर बिछाएँ। यदि जरी की किनार बहुत अधिक सूखी और कड़ी है तो मलमल के कपड़े को पानी में भिगोकर हल्के से निचोड़ें। इस गीले कपड़े को बॉर्डर पर फेर कर हल्का गीला कर लें। अब जिलेटिन के घोल में मलमल के टुकड़े को डुबोएँ। हल्का-सा निचोड़ कर कपड़े की गोली सी बना लें। इस गोली को जरी बॉर्डर पर थोड़ी दूर तक फेरें, सस्पेंचात् गर्म इस्तरी फेरें। पहले हल्के-हल्के दबाकर फिर एक हाथ से जरी की बॉर्डर लीचते हुए रगड़कर जल्दी-जल्दी इस्तरी को सीधी दिशा में फेरें। इसी प्रकार पूरी किनार पर इस्तरी करें। जरी की किनार नयी जैसी कड़ी हो जाएगी और चमकने लगेगी।

#### 11. स्टार्च अनुकल्प (Starch Substitute)

सामान्य प्राकृतिक स्टार्च के स्थान पर कृत्रिम रासायनिक तत्व जैसे कैल्शियम एल्जीनेट (Calcium alginate) या बेरियम सल्फेट (Barium Sulphate) का प्रयोग गाढ़े पेस्ट के रूप में कलफ देने के लिए किया जाता है। इनका प्रचलन अधिक नहीं है।

#### 12. तैयार कलफ (Readymade Starch)

बाजार में तैयार कलफ का पाउडर मिलता है। इसमें प्रायः दो-तीन प्रकार के स्टार्च मिश्रित रहते हैं। इस कलफ को उसके डिब्बे पर लिखे निर्देश के अनुसार घोलकर, पकाकर बनाया जाता है।

#### 13. रंगीन स्टार्च (Coloured Starch)

रंगीन वस्त्रों में उपयोग की दृष्टि से बाजार में रंगीन तैयार कलफ भी मिलते हैं किन्तु ये पूर्ण सफल न होने के कारण लोकप्रिय नहीं हैं।

**स्टार्च बनाने की विधि**

बाजार में उपलब्ध स्टार्च पाउडर की सहायता से स्टार्च बनाने की अप्रलिखित दो विधियाँ हैं—

## 1. ठंडी विधि (Cold Water Starch)

सामग्री—

स्टार्च पाउडर 1 टेबल चम्मच, गरम जल  $2/3$  टेबल चम्मच, बोरेक्स आधा चाय चम्मच, मोम  $1/4$  चाय चम्मच ।

विधि—स्टार्च पाउडर को बेसिन में रखें । इसमें भीम तथा बोरेक्स को पहले ही गरम पानी में घोल कर मिला दें । फिर करीब आधा सीटर ठंडा पानी इसमें मिलाकर धोलें । छान लें । प्रयोग में लाने से पहले आधे घंटे तक के लिए यूँ ही छोड़ दें ।

## 2 गरम विधि (Hot Water Starch)

सामग्री—

स्टार्च पाउडर 1 टेबल चम्मच, ठंडा पानी 1 टेबल चम्मच, उबलता पानी 2 कप, बोरेक्स  $1/2$  चाय चम्मच, मोम  $1/4$  चाय चम्मच ।

विधि—स्टार्च पाउडर को बेसिन में रखें । ठंडा पानी मिलाकर पेस्ट बनाएँ । इसी में मोम तथा बोरेक्स मिलाएँ । इस पर से उबलता पानी डालकर लगातार चमचे से चलाते हुए धोलें जब तक कि अल्प पारदर्शी रंग न प्राप्त हो । स्टार्च के कण पानी में फूल जाएँगे तथा सफेद रंग से अल्प पारदर्शी रंग में बदल जाएँगे । इसी समय और पानी मिलाकर आवश्यकतानुसार पतला धोल बनाकर तुरन्त-वस्त्र में कलफ दे दें । इस धोल को गाढ़ा ही छोड़ देने पर कुछ देर बाद ठंडा होने पर इसमें गुठतियाँ पड़ सकती हैं । वस्त्र में कलफ देकर पूर्णतया सुखा लें तभी इस्तरी करें ।

## वस्त्रों में कलफ देने की विधि (Method of Starching Clothes)

वस्त्रों में कम या अधिक, जितना कढ़ापन देना हो, उसके अनुसार कलफ का धोल तैयार करें । गरम धोल में वस्त्र डुबाने से कढ़ापन उतना अधिक प्राप्त नहीं होता है जितना कि ठंडे धोल का उपयोग करने से । कलफ के धोल में वस्त्र को पूरी तरह डुबोकर दो-तीन बार ऊपर-नीचे कर लें जिससे कलफ पूरे वस्त्र में समरूप में फैल सके । ध्यान रखें कि वस्त्र अच्छी तरह सभी भागों में कलफ अवशोषित कर ले तभी वस्त्र को निचोड़ें । सूखे वस्त्र में कलफ अधिक अवशोषित होता है तथा अधिक कढ़ापन भी प्रदान करता है । कलफ के धोल में सूखे वस्त्र को निचाड़ने के बाद अच्छी तरह झटक लें तथा सीधा करके तेज धूप में सूखने के लिए ढालें, तभी वस्त्र में अधिक कढ़ापन आएगा । सभी वस्त्रों में अधिक कढ़े कलफ की आवश्यकता नहीं होती है । आगे की तालिका में विभिन्न वस्त्रों में दिए जाने वाले कलफ की मात्रा दर्शायी गई है ।

## विभिन्न वस्त्रों में दिए जाने वाले कलफ की मात्रा

कलफ की मात्रा	पानी की मात्रा	वस्त्रों के प्रकार
1 भाग	1 भाग	टोपी, बेल्ट, लेस, डॉयली, टेबल मैट, कफ तथा कॉलर
1 भाग	1½ से 2 भाग	पट्टियाँ, हुपट्टे, सैनिक वस्त्र, पतली फ्राँकें
1 भाग	4 भाग	बुशर्ट, कमीज, पतले मेजपोश, साड़ी ग्लाऊज, एप्रन
1 भाग	5 भाग	सलवार, पाजामे, गिलाफ, पर्दे, चादरें
1 भाग	6 भाग	रूमाल तथा बच्चों के वस्त्र

कफ तथा कॉलर के लिए अत्यधिक गाढ़े कलफ की आवश्यकता होती है। आगे कफ एवं कॉलर के लिए विशेष रूप से कलफ बनाने की विधि प्रस्तुत है—

### कफ एवं कॉलर के लिए कलफ

सामग्री

रेडीमेड स्टार्च पाउडर 1 टेबल चम्मच

बोरेक्स ½ चाय चम्मच

तारपीन का तेल 4-5 बूँद

ठंडा पानी 1 कप

विधि—एक बर्तन में या बेसिन में थोड़ा-सा गरम पानी (दो टेबल चम्मच) लेकर उसमें ½ चाय चम्मच भर बोरेक्स घोलें। इस मिश्रण में एक कप ठंडा पानी मिला दें। अलग से एक टेबल चम्मच स्टार्च पाउडर में चार-पाँच बूँदें तारपीन के तेल की डालकर अच्छी तरह मिला लें तथा इस स्टार्च पाउडर को बोरेक्स वाले पानी के घोल में घोलें। गाढ़े स्टार्च का घोल तैयार है। इस गाढ़े कलफ के करीब छः कमीजों के कॉलरों तथा कफ में कलफ दिया जा सकता है।

### कलफ देने के सम्बन्ध में ज्ञातव्य बातें

1. पतले वस्त्रों में गाढ़ा तथा मोटे वस्त्रों में पतला कलफ देना चाहिए तथा उन्हें तेज धूप में सुखाना चाहिए।
2. किसी भी वस्त्र को कलफ में डुबोने से पूर्व कलफ के घोल को हिला लें।
3. वस्त्र में यदि नील भी देनी हो तो नील को कलफ के घोल में ही मिला दें।

4. सूखे वस्त्रों में ही कलफ देना चाहिए । सूखे वस्त्र कलफ के घोल को अधिक अच्छी तरह अवशोषित करते हैं । फलस्वरूप उनमें अधिक कड़ापन आता है ।
5. गरम कलफ के घोल में रंगीन वस्त्र न डुबोएँ । इससे उनके रंग छूटने की सम्भावना हो सकती है । रंगीन वस्त्रों में ठंडा कलफ ही लगाएँ ।
6. कलफ के घोल को पतला करने के लिए उसमें गरम पानी मिलाएँ । इससे घोल में गुठलियाँ नहीं पड़ेंगी तथा घोल सभी ओर समान रूप से पतला होगा ।
7. सब ओर एक समान कलफ लगने के लिए वस्त्र को पूरी तरह डुबोकर बार-बार ऊपर-नीचे करना चाहिए ।
8. कलफ में बोरेक्स अथवा तारपीन के तेल की थोड़ी सी मात्रा मिला देने से वस्त्रों में चमक आ जाती है ।
9. कलफ दिए हुए वस्त्रों में कुछ नमी शेष रहे सभी इस्तरी कर लें । अधिक सूखे कड़े वस्त्रों पर पानी छिड़क कर नमी लाना आवश्यक होता है तथा इस विधि से इस्तरी करने पर वस्त्रों का कड़ापन कम हो जाता है ।
10. इस्तरी करने से पहले सूती साड़ी, दुपट्टे, चादरो आदि के विपरीत कोने दूसरे व्यक्ति की सहायता से खींच-खींच कर ताने-बाने सीधे कर लें । तह करके इस्तरी करें । इससे वस्त्र सीधे रहेंगे तथा उनके कोने निकले हुए नहीं रहेंगे ।

#### प्रश्न

1. वस्त्रों में कलफ देने से क्या लाभ हैं ?  
What are the advantages of Starching clothes ?
2. वस्त्रों में कलफ देने से क्या हानियाँ हैं ?  
What are the disadvantages of Starching clothes ?
3. विभिन्न प्रकार के कलफ का वर्णन कीजिए ।  
Describe different type of Starches.
4. वस्त्रों में कलफ देने की विधि का वर्णन कीजिए ।  
Describe the method of Starching clothes.
5. कलफ देते समय ज्ञातव्य बातें कौन-सी हैं ?  
What points should be kept in mind while Starching clothes ?

# 66

## दाग छुड़ाना

(STAIN REMOVING)

अचानक, अनदेखे, अनजाने कोई भी दाग या धब्बा वस्त्र में लग जाना स्वाभाविक है। दाग पड़ते ही उसे तुरन्त छुड़ाने का प्रयत्न करना चाहिए क्योंकि तुरन्त पड़े हुए दाग के विषय में ज्ञात रहता है कि यह किसका दाग है। पुराने दाग एक तो पक्के हो जाते हैं जिन्हें छुड़ाना कठिन होता है; दूसरे, अधिक समय हो जाने के कारण याद नहीं रहता कि यह किस चीज का दाग है। अटकलें लगाने से दाग छुड़ाने के लिए धोखे से गलत रसायन या विधि का प्रयोग हो जाता है जिससे वस्त्र के रेशे क्षतिग्रस्त हो जाते हैं।

कई दाग या धब्बे केवल पानी से ही छूट जाते हैं; जैसे—चाय अथवा कॉफी के दाग। इनके दाग पड़ते ही वस्त्र के दाग लगे भाग को सादे पानी से धोएँ। दाग धीमा पड़ जाएगा। फिर उस भाग को साबुन पानी से धोकर पूरी तरह छुड़ा लें और वस्त्र को धूप में सुखाएँ। रंग, जंग, कोलतार, नेल पॉलिश इत्यादि कई प्रकार के दाग, साबुन पानी से धोने से नहीं छूटते हैं। इनके लिए विशिष्ट रसायनों का प्रयोग करना पड़ता है। कुछ दागों को छुड़ाने के लिए अवशोषको का प्रयोग भी किया जाता है।

दाग छुड़ाने की प्रक्रिया में दाग को पहचानना, उसे छुड़ाने के लिए उपयुक्त माध्यम का चुनाव करना, तत्पश्चात् उचित विधि का प्रयोग कर उसे छुड़ाना—ये बिन्दु महत्वपूर्ण होते हैं।

### दाग की पहचान (Identification of Stain)

अपरिचित दाग को निम्नलिखित तीन विधियों द्वारा पहचाना जा सकता है :—

(1) देखकर (By Seeing)—जो दाग आपके सामने न पड़ा हो तथा आप उसके विषय में कुछ जानती न हो फिर भी उसे देखकर पहचान सकती हैं। रंग देखकर दाग पहचाना जा सकता है; जैसे—नीली स्याही का रंग, चाय-कॉफी का



रंग, तरकारी के दाग में हल्दी का रंग, नेल पॉलिश का लाल रंग इत्यादि। दाग का आकार एवं बाह्य स्वरूप देखकर भी उसे पहचाना जा सकता है; जैसे—तेल अथवा घी का दाग वस्त्र में फैल जाता है। एनामेल पेन्ट गढ़ा होने के कारण वस्त्र पर मोटी परत के रूप में चिपचिपाहट लिए हुए चिपका रहता है। विदेशों की बड़ी लॉन्ड्रियों में अल्ट्रावायलेट किरणों के प्रकाश में धब्बों को रखकर उनकी पहचान की जाती है। यह कार्य दस लोगों द्वारा सम्पादित किया जाता है।

(2) गंध द्वारा (By Smelling)—दागों को सूँघकर भी इनकी पहचान की जा सकती है विशेषकर तीव्र एवं स्पष्ट गंध वाले दाग; जैसे—पसीने के दाग, दूध के दाग, पेट के दाग, जूते की पॉलिश के दाग इत्यादि।

(3) स्पर्श द्वारा (By Feeling)—कुछ दागों को छूकर, स्पर्श करके पहचाना जा सकता है; जैसे—अंडा, कस्टर्ड, दूध, इत्यादि के दाग सूखकर वस्त्र को कुछ कड़ा कर देते हैं। पेन्ट, नेल पॉलिश के दाग कड़े एवं मोटी परत वाले होते हैं। अप्रूइंग गम, चार्कलेट के दाग चिपचिपे प्रतीत होते हैं।

### दाग के प्रकार (Types of Stains)

दाग छुड़ाने की सामग्री एवं विधि के चयन में सुविधा की दृष्टि से विभिन्न प्रकार के दागों को निम्नलिखित प्रकार से वर्गीकृत किया जाता है। प्रायः एक वर्ग के दाग मिलती-जुलती प्रकृति के होते हैं तथा उन्हें छुड़ाने के रसायन एवं विधियाँ भी प्रायः एक जैसी होती हैं।

#### 1. प्राणिज दाग (Animal Stains)

प्राणिज भोज्य पदार्थों; जैसे—दूध, दही, अंडा, मांस, रक्त के प्रोटीनयुक्त दाग इस वर्ग में आते हैं। उपनता के सम्पर्क में आते ही इनका प्रोटीन कोएग्युलेट (Coagulate) होकर वस्त्र की सतह पर जम कर वस्त्र को कड़ा कर देता है। अतएव इन्हें ठंडे पानी से धोना आवश्यक है।

#### 2. वनस्पतिज दाग (Vegetable Stains)

इनके अन्तर्गत चाय, कोको, कॉफी, शहद, शराब इत्यादि के दाग आते हैं। ये प्रायः अम्लयुक्त होते हैं जिन्हें छुड़ाने के लिए क्षारीय पदार्थों का उपयोग किया जाता है।

#### 3. चिकनाई युक्त दाग (Grease Stains)

घी, तेल, मक्खन, हैयर ऑइल आदि तैलीय पदार्थ इस वर्ग में आते हैं। इन्हें अवशोषकों अथवा घोलकों द्वारा वस्त्र पर से छुड़ाया जाता है।

#### 4. खनिज दाग (Mineral Stains)

स्मॉल, ओपधियों तथा जंग; जैसे दागों में खनिज तत्व के यौगिक पाए जाते हैं। इन दागों को पहने अम्ल युक्त घोलों से छुड़ाया जाता है; तत्पश्चात् क्षारीय घोल का प्रयोग करके वस्त्र को अम्ल के प्रभाव से मुक्त किया जाता है।

## 5. रंग के दाग (Dye Stains)

रंगों के दागों में अम्ल अथवा क्षार युक्त पदार्थ पाए जा सकते हैं। दाग छुड़ाने से पूर्व दाग की प्रकृति ज्ञात कर लेने के पश्चात् दाग छुड़ाने वाले विभिन्न प्रतिकर्मक का प्रयोग करना चाहिए।

## 6. पसीने के दाग (Sweat Stains)

पसीने में प्रोटीन अनुपस्थित होने के कारण इसे प्राणिज दाग में वर्गीकृत नहीं किया जा सकता। यह अम्लयुक्त दाग होता है जो ठंडे पानी अथवा अमोनिया के तनुषोल द्वारा दूर किया जा सकता है।

## 7. झुलसने के दाग (Scorch Stains)

अनजाने में आवश्यकता से अधिक गर्म इस्तेमाल के सम्पर्क में आने से सूती वस्त्रों पर धूरे कालिमायुक्त घड़े झुलसने के कारण पड़ जाते हैं। इन्हें पानी में धोकर धूप में सुखाकर विरंजित (Bleach) किया जा सकता है अथवा बोरेक्स या अमोनिया के प्रयोग से छुड़ाया जाता है।

## 8. घास के दाग (Grass Stains)

इनकी विशेषता होती है कि ये पर्णहरित (Chlorophyll) युक्त होते हैं। यही कारण है कि इन्हें वर्णस्पतिज दागों से घृषक वर्गीकृत किया गया है। ये दाग साबुन पानी से भी छूट सकते हैं। न छूटने पर मिथिलेटेड स्पिरिट का प्रयोग किया जा सकता है।

## 9. रंग अथवा वार्निश के दाग (Paint and Varnish Stains)

एनामेल पेंट, दूसरे अभ्य रंग तथा वार्निश दूसरे दागों से भिन्न प्रकृति के होने के कारण सर्वथा अलग वर्ग में रखे जाते हैं।

## 10. अज्ञात दाग (Unidentified Stains)

कुछ दाग पहचान में नहीं आते हैं। पुराने दाग भी सूख कर अपना रंग, रूप, गन्ध, स्वरूप भी पहचानने योग्य नहीं रखते। ऐसे अज्ञात दागों को विशेष रसायनों द्वारा छुड़ाया जाता है।

## दाग छुड़ाने की सामान्य विधियाँ

### (Common Methods of Stain Removing)

दागों को निम्नलिखित तीन माध्यमों की सहायता से छुड़ाया जाता है—

## 1. घोलक द्वारा (By Solvents)

कुछ दाग जो सरसता से धुल सकते हैं, घोलकों की सहायता से छुड़ाए जाते हैं। दाग पर पेट्रोल, पैराफीन, मिथिलेटेड स्पिरिट, एसिटोन, तारपीन का तेल, मिट्टी का तेल, बेन्जीन, कार्बन टेट्राक्लोराइड जैसा कोई भी एक घोलक रगड़ा जाता है जो दाग को घोलकर दूर करता है। वस्त्र के दाग दासे भाग को स्याही चूषक कागज (Blotting Paper) रखा जाता है। तत्पश्चात् रुई की फाँटे, मसमल के टुकड़े अथवा

व्रश को घोलक में डुबोकर दाग पर लगाया जाता है। घोलक में भीगे व्रश, स्पंज कपड़े के टुकड़े को चक्राकार गति में बाहर से भीतर केन्द्र की ओर आते हुए फेरें। दाग घुल जाएगा तथा ब्लॉटिंग पेपर द्वारा सोख लिया जाएगा। पुनः दूसरा स्वच्छ ब्लॉटिंग पेपर रखकर उपर्युक्त क्रिया बार-बार दोहराएँ जब तक दाग पूरी तरह हट न जाए। अन्त में वस्त्र को धोकर घोलक के प्रभाव से मुक्त कर लेना चाहिए।

## 2. अवशोषक द्वारा (By Absorbants)

यमा या चिकनाई के दाग छुड़ाने हेतु आटा, मैदा, पावरोटी का चूर्ण, टैल्म पाउडर, चॉक का चूर्ण, फुलर्स अर्क, नमक, भोगी पावरोटी इत्यादि का प्रयोग किया जाता है। इनमें से कोई एक सूखी चीज दाग पर रगड़ कर छोड़ दी जाती है। यह दाग को सोख लेती है। तत्पश्चात् व्रश से झाड़कर अवशोषक को हटा दिया जाता है। गर्म इस्तरी द्वारा वस्त्र जब झुलस जाता है तो उस झुलस (Scorch) के दाग को भोगी पावरोटी से रगड़कर दूर किया जाता है।

वस्त्र पर लगे तेल, घी या अन्य चिकनाई के दाग को हटाने के लिए दाग के ऊपर तथा नीचे ब्लॉटिंग पेपर रखकर ऊपर से गर्म इस्तरी फेरी जाती है। घसा पिघलती है तथा चूषक कागज द्वारा अवशोषित कर ली जाती है। अवशोषकों द्वारा दाग छुड़ाने की एक अन्य विधि में अवशोषकों के चूर्ण को सूखे रूप में न लगाकर, पानी की सहायता से उनका पेस्ट (गाढ़ा सेप) बनाकर दाग के दोनों ओर लगाकर मूखने के लिए छोड़ दिया जाता है। इस अवधि में वह दाग को पूर्णतया अवशोषित कर लेता है। सूख कर कड़े हो जाने के पश्चात् उसे कड़े व्रश से ही रगड़कर हटा दिया जाता है।

## 3. रसायनों द्वारा (By Chemicals)

दाग छुड़ाने के लिए कई अम्ल, क्षार एवं विरंजकों का उपयोग भी किया जाता है। ये निम्नलिखित हैं—

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्रॉक्साइड, अमोनिया, बोरेक्स, हाइड्रोजन परऑक्साइड, पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड, ऑक्जेलिक एसिड, एसिटिक एसिड, गिरका, ओलिक एसिड, रसपथूरिक एसिड, एसिटोन, सोडियम परबोरेट, सोडियम परऑक्साइड, पोटेशियम परमेगनेट, सानुन, डिटरजेन्ट्स इत्यादि।

दाग छुड़ाने के लिए किसी भी रसायन का उपयोग करते समय यह सावधानी रखना आवश्यक है कि रसायन कम समय के लिए वस्त्र के सम्पर्क में रहे। रसायन द्वारा छुड़ाने के पश्चात् तत्काल वस्त्र को धोकर उस रसायन के प्रभाव से विमुक्त कर लेना चाहिए।

रसायन में वस्त्र का दागदार भाग डुबोकर (Immercing), स्पंज करके (Sponging), वाष्पन द्वारा (Steaming) या दाग पर रसायन की बूँदें डालकर (Dropping) दाग छुड़ाए जाते हैं।

## दाग लगने पर तत्काल क्या करें (First hand Treatment for Stains)

1. यदि कोई तरल (चाय, कॉफी या दवा इत्यादि) वस्त्र पर गिर रहा हो तो उसे तुरन्त रोकें ताकि तरल की अधिक मात्रा वस्त्र द्वारा अवशोषित न हो सके।
2. वस्त्र पर गिरे तरल को झटक कर गिरा दें अथवा किसी पुराने कपड़े या रोएँदार तौलिए को तुरन्त पर रगड़कर उसे सुखा दें।
3. वस्त्र पर तरकारी, जैम, जैसी या रंग जैसी गाढ़ी वस्तु गिरी हो तो उसे बटर नाइफ (butter knife) या चम्मच से हटा दें।
4. दाग वाले स्थान को पानी में भीगे कपड़े या स्पंज के ही टुकड़े से पोछें।
5. सम्भव हो तो दाग वाले भाग को तत्काल पानी से धो डालें किन्तु ऐसा केवल जल में घुलनशील दागों के साथ करें। पेंट या वार्निश का दाग लगा हो तो उसे घोलक या विलायक (Solvent) से छुड़ाने का प्रयत्न करें। इस पर भी दाग न छूटे तो दाग छुड़ाने की अन्य विधियाँ प्रयोग में लाएँ।

## अज्ञात दाग छुड़ाना (Removing Unknown Stains)

दाग किस चीज का है, यह ज्ञात न हो तो उसे जैवेल जल (Javelle Water) अर्थात् सोडियम हाइपोक्लोराइट से विरंजित करके छुड़ाना चाहिए। इसे बनाने की विधि इस प्रकार है—

## आवश्यक सामग्री (Ingredients)

कपड़े धोने का सोडा	500 ग्राम
चूने का क्लोराइड	250 ग्राम
उबलता पानी	एक लीटर
ठंडा पानी	दो लीटर

## जैवेल जल बनाने की विधि (Method of making Javelle Water)

एक बर्तन में कपड़े धोने का सोडा रखें। उस पर उबलता हुआ पानी डालें। दूसरे बर्तन में चूने का क्लोराइड रखें। उस पर ठंडा पानी डालें। कुछ देर के लिए इसे ऐसे ही छोड़ दें ताकि चूना तली में बैठ जाए। अब ऊपर का पानी निसार लें। इस पानी को मोड़े के पानी में मिलाएँ। दोनों के संयोग से सोडियम हाइपोक्लोराइट तथा तलछट (Precipitate) के रूप में कैल्शियम कार्बोनेट प्राप्त होगा। ऊपर का स्वच्छ जल निसार कर, छान कर बोतल में भर लें। यही जैवेल जल (Javelle Water) है। इसे रंगीन बोतल में ही रखना चाहिए। प्रवाश के सम्पर्क से यह गुणहीन हो जाता है।

क्रम संख्या	वस्त्र का नाम	साधन	वस्त्र की स्थिति	संकेत सूची	रंगीन सूची	रेशमी व कनी	हडिमा
1	2	3	4	5	6	7	8
1	नीली स्पाही (Blue Ink)	नील, नमक, दही, मठा, कच्चा दूध, साबुन, पानी	साजा	स्पाही जिससे ही स्पाही-घोल से व्यवहारित करें। दाग पर नमक-नील का रस लगाकर रगड़कर धोएं। दही, मठा या कच्चे दूध का प्रयोग करें।	सफेद सूती के समान	सूती के समान	रेशमी, कनी के समान
2	लाल स्पाही (Red Ink)	साबुन, पानी, बोरेक्स, बंधा, सलप्यूरिक एसिड, नमक	साजा	साबुन या ब्लीचिंग पावर से धोएं या बंधे में सलप्यूरिक एसिड की कुछ बूंदें मिला कर इस मिश्रण से धोएं। बन्ध में नमक से धोकर बंधे का दाग हटा दें।	बोरेक्स से धोएं	रंगीन सूती के समान	रेशमी, कनी के समान
3	हल्दी (Turmeric)	साबुन, पानी, घुघ (Sunlight), पोट-श्लायम, परमेगनेट, सोडियम बाय सल्फेट, सोडियम परबोरेट	साजा	साबुन पानी से धोएं। दाग लाल पद आएगा। घुघ में सुझाएं। लाल रंग उठे आएगा।	साबुन पानी से धोकर घुघ में सुझाएं	रंगीन सूती के समान	साबुन पानी से धोकर घुघ में सुझाएं।
			सूखा	विलसरीन क्षयवा बोरेक्स के तनु (dilute) घोल का प्रयोग करें।	विलसरीन का प्रयोग करें।	बोरेक्स के घोल से धोने के बाद हाइड्रोजन पर	सोडियम परबोरेट का प्रयोग करें

1	2	3	4	5	6	7	8
4	चाय, कॉफी तथा कोको (Tea, coffee and cocoa)	उबलता तिसरीन, नोरेक्स होइडोजन परबोक्सोडियम परबोरेट	ताजा सूखा	दाग पर उबलता जल डालकर धोएँ तिसरीन या नोरेक्स के तनु धोल का प्रयोग करें।	अक्सिडाइड लगाएँ नोरेक्स के तनु धोएँ तनु तिसरीन का प्रयोग करें।	रंगीन सूती के समान	सोडियम परबोरेट का प्रयोग करें।
5	प्रोटीन गम: दूध, अंडा व रक्त (Proteins: Milk, Egg and Blood)	नमक, ठंडा जल, साबुन, गर्म स्टाच, ब्रश	ताजा सूखा	ठंडे पानी से धोएँ। नमक रगड़ कर दाग छुड़ाएँ।	सफेद सूती के समान	ठंडे जल से धोएँ।	रेयामी व ऊनी के समान
6	घी तथा तेल (Ghee, Oil)	साबुन मोठा, गर्म जल, आटा, चॉक-पाउडर, स्पाही सोब कागज, हल्की गर्म इस्तरी	ताजा सूखा	ठाबुन-पानी से धोएँ; न छूटे तो गर्म जल, सोडा से। दाग के ऊपर-नीचे स्पाही-सोब कागज रबकर गर्म इस्तरी करें। अथवा आटा या टैल्कम पाउडर दाग पर लगाएँ। थोड़ी देर बाद ब्रश से झाड़ दें।	सफेद सूती के समान	सूखे दाग पर स्टाच का पेस्ट लगाकर सूखने दें। कड़ा होने पर ब्रश झाड़ दें।	रेयामी, ऊनी के समान सफेद सूती के समान

1	2	3	4	5	6	7	8
7	तरकारी (Curry)	साबुन, गरम पानी, पोटेशियम परमैंगनेट, अमोनिया, सोडियम परबोरेट, जैवेल वॉटर	ताजा सूखा	साबुन-पानी से धोकर धूप में सुखाएँ।  जैवेल वॉटर का प्रयोग करें।	सफेद सूती के समान  10% पोटेशियम परमैंगनेट के घोल से धोने के बाद 8% सोडियम वाय-सफेड के घोल से धोएँ। 1. गरम जल में बोरेक्स का घोल बनाकर धोएँ। 2. गरम जल तथा नमक से धोएँ। तबु पोटेशियम परमैंगनेट के घोल से धोएँ फिर एक भाग हाइड्रोजन पर-ऑक्साइड, एक भाग एसिटिक एसिड, दो भाग जल में मिलाकर इस मिश्रण से धोएँ। सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान  पोटेशियम परमैंगनेट तथा अमोनिया के घोल में दाग छूटने तक बारी-बारी से धोएँ। रंगीन सूती के समान	1 साबुन-पानी से धोएँ। 2 सोडियम परबोरेट से धोएँ ताजे दाग के भाग
8	फल (Fruits)	आटा, मैदा, बोरेक्स, नमक, सोडियम परबोरेट, जैवेल अल, पोटेशियम परमैंगनेट, एसिटिक एसिड, हाइड्रोजन-परऑक्साइड	ताजा सूखा	दाग पर आटा या मैदा का पेस्ट लगा कर घंटे भर सूखने दें। बाद में पानी से साफ़ कर खोलते हुए पानी से धोएँ।  दाग पर बोरेक्स या नमक तथा कर उबलता पानी देकर दाग छुड़ाएँ अथवा जैवेल जल से धोएँ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सोडियम परबोरेट के घोल से धोएँ  यद्योपरि उपरोक्त (as above) विधि से
9	ग्रीस (Grease)	सोडा, साबुन, ओलिक एसिड, अमोनिया, फॉच चार्ज का धुप	ताजा सूखा	ताजा दाग गरम जल एवं साबुन से धोएँ। सूखा दाग पहले अमोनिया से	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान रेगनरी

2	3	5	6	7	8
10 जंग (Rust)	नीबू का रस, दही, उबलता पानी, मिट्टी का तेल, साबुन, ऑक्जेलिक एसिड बोरेक्स, जैबेल जल	ताजा	घोकर फिर साबुन-पानी से धोएँ।	पूर्ण लगाकर एक घंटे बाद ब्रश से पाउडर हटा दें। सफेद सूती के समान	उनी के समान
11 पान (Betel) की पीक	नीबू का रस, खाने का चुना (मीला), स्लीविंग पाउडर, पोटेसियम परमैंगेट, अमोनिया	सूखा ताजा	1. दाग पर नीबू का रस या दही लगाकर उबलते पानी की छार छोड़ें। 2. मिट्टी के तेल से रगड़ कर साबुन से धोएँ। 3. ऑक्जेलिक एसिड तथा बोरेक्स के घोल में बारी- बारी से धोएँ। जैबेल जल का प्रयोग करें। 1. दाग पर खाने का चुना (मीला) लगाकर छोड़ दें। कुछ देर बाद रगड़ कर पानी से धोएँ। 2. नीबू के रस से साफ करें। 1. स्लीविंग पाउडर के घोल से धोएँ। 2. पोटेसियम परमैंगेट व अमोनिया से बारी-बारी से धोएँ।	सफेद सूती के समान	रेशमी उनी के समान
12 आयोडीन (Iodine)	स्टार्च का पेस्ट, सोडियम थायोसल्फेट, अमोनिया	ताजा	1. दाग पर स्टार्च-पेस्ट लगाकर सूखने दें। कड़ा होने पर ब्रश से झाड़ दें।	खाने के चुने का प्रयोग करें पर चुने को अधिक देर वस्त्र के सम्पर्क में न रहें।	सफेद सूती के समान



1	2	3	4	5	6	7	8
		ब्लीचिंग पाउडर		2. केतली की टोटी से निकलती गर्म जल की साप पर दाग रहें। 1. सोडियम थायोसल्फेट से धोएँ 2. बमोनिया या ब्लोचिंग पाउडर से रगड़कर फिर पानी से धोएँ। 1. दाग के ऊपर नीचे स्थायी सोल कागज रखकर गर्म इस्त्री फेरें। 2. एसिटोन लगाकर रगड़ें। 3. मिथिलेटेड स्पिरिट लगाकर रगड़ें।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान अथवा मिट्टी के तेल या सारपीन के तेल में भिगो-कर फिर साबुन-पानी से धोएँ। सफेद सूती के समान
13	लिपस्टिक, नेलपॉलिश (Lipstick, Nailpolish)	स्वाही सोल कागज, गर्म इस्त्री, एसिटोन, मिथिलेटेड स्पिरिट, मिट्टी का तेल, तारपीन का तेल	सूखा ताजा या पुराना	1. साबुन-पानी से धोएँ। 2. कीचड़ मूल जाने दें। कड़ा होने पर ब्रश से झाड़ दें। 3. कच्चा आलू आधा काट कर रगड़ें। दाग छूटने तक यही क्रिया दोहराएँ। 1. पोटेशियम परमैंगनेट से धोएँ। इसका सात रंग वस्त्र पर रख जायगा जो ऑक्सीजनिक एसिड से घोलने पर छूट जायगा।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	
14	कीचड़ (Mud)	पोटेशियम परमैंगनेट, कच्चा आलू, ऑक्सीजनिक एसिड	ताजा सूखा				

15	पसीना या स्वेद (Sweat or perspiration)	ताजा पोटेशियम परमेन्गेट, तनु अमोनिया का पोल, जैवेल जल, हाइड्रोजन पराक्साइड, सोडियम हाइपो-सल्फाइट (जैवेल जल)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ठंडे जल से दाग वाला भाग धोकर घूप में सुखाएँ ।</li> <li>2. तनु अमोनिया के घोल से धोएँ ।</li> <li>3. जैवेल जल का प्रयोग करें ।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. सफेद सूती के समान</li> <li>2. कच्चे रंग के वस्त्र पर तनु अमोनिया फिर तनु हाइड्रोजन पराक्साइड फिर जैवेल जल का प्रयोग करें ।</li> </ol>	सफेद सूती के समान	8
16	कफ (Mucous)	गर्म जल, साबुन	गर्म पानी में डुबोकर ऋण से साफ करें फिर घूप में सुखाएँ ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान (अधिक गर्म पानी का उपयोग न करें ।)	
17	तेल रंग, (Oil Paint) पानिग, जूते की पानिग	मिट्टी का तेल, पेट्रोल, सारपीन का तेल, स्पिरिट	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. मिट्टी के तेल या पेट्रोल में दाग को भिगोकर रगड़ें ।</li> <li>2. सारपीन के तेल या स्पिरिट को दाग पर लगाकर रगड़ें ।</li> </ol>	सफेद सूती के समान	दाग को मिट्टी के तेल या सारपीन के तेल में धोएँ	
18	स्नैक सीड, कार्बन या बॉल पाइंट पेन का दाग	मिथिलेटेड स्पिरिट, साबुन	दाग पर मिथिलेटेड स्पिरिट लगाकर हल्के-हल्के रगड़ें । दाग छुड़ाकर वह हिस्सा साबुन-पानी से धो दें ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	
19	दाग (Medicine)	ईयाइल अरुओइल, स्पिरिट,	1. ईयाइल अरुओइल या स्पिरिट लगाकर दाग छुड़ाएँ ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	

1	2	3	4	5	6	7	8
		ऑक्जेलिक एसिड, चोरेक्स		2. गुनगुने पानी से धोएँ । 3. ऑक्जेलिक एसिड या चोरेक्स से धोएँ ।			
20	जले का दाग (Scorch)	पावरोटो, नमक, नींबू का रस, पोटेशियम परमैंगनेट, एसिटिक एसिड, हाइड्रोजन-परऑक्साइड	हू तथा गहरा	1 नमं ताजी पावरोटो का टुकड़ा पानी में मिश्रित कर दो । 1. गहरे दाग पर नींबू का रस और नमक लगा कर रगड़ें ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	रेशमी ऊनी समान
21	आइसथ्रीन, चॉकलेट आइसक्रीम	साबुन, चोरेक्स, पोटे-शियम परमैंगनेट, ऑक्जेलिक एसिड, अमोनिया, एसिटिक एसिड, हाइड्रोजन-परऑक्साइड	ताजा गहरा	1. ठंडे पानी और साबुन से धोएँ । 2. चोरेक्स का घोल लगाकर धोएँ । पोटेशियम परमैंगनेट से फिर ऑक्जेलिक एसिड से धोएँ ।	सफेद सूती के समान	1. ठंडे पानी साबुन से धोएँ । 2. अमोनिया के खुदु घोल से धोएँ । 1. गहरा दाग पोटेशियम पर-मैंगनेट, एसिटिक एसिड व हाइड्रो-जन परऑक्साइड तीनों के मिश्रण धोएँ ।	रेशमी ऊनी समान
22	पास (Grass)	मिट्टी का तेल, बल्कोइल, साबुन		1. मिट्टी का तेल लगाकर रगड़ें फिर साबुन-पानी से धोएँ । 2. बल्कोइल की थोड़ी-सी मात्रा में दाग मिश्रित करें । थोड़ी देर बाद रगड़ कर धोएँ ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	मिट्टी के तेल और साबुन-पानी का प्रयोग करें ।

1	2	3	4	5	6	7	8
23	इन् (Scum)	ईयाइल ब्रत्कोइल, हाइड्रोजन परबोक्साइड, सोडियम परबोरेट		1. ईयाइल ब्रत्कोइल दाग पर लगाकर रगड़ें। 2. हाइड्रोजन परबोक्साइड में दाग भिगोकर धोएँ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सोडियम परबोरेट का प्रयोग करें
24	कापिल (Soot)	स्टार्च, पानी, साबुन		कालिस को झा से झाड़कर उस पर स्टार्च-पेस्ट लगाकर छोड़ दें। फिर रगड़कर साबुन पानी से धोएँ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
25	गोंद (Gum)	गर्म जल, ग्लिसरीन		गर्म जल डालकर दाग फूलने दें। फिर दाग पर दो-तीन बूँद ग्लिसरीन डालकर दाग छुड़ा लें।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	गुनगुने जल में दाग भिगो दें। फिर ग्लिसरीन डालकर दाग छुड़ाएँ।
26	कोल्सतार	तेल, ग्रीस, साबुन, पानी		दाग पर तेल या ग्रीस लगाकर रगड़कर दाग छुड़ाएँ। फिर साबुन-पानी से धोएँ।	सफेद सूती सदृश्य	सफेद सूती	सफेद सूती सदृश्य
27	लार (Sealing Wax)	मिथिलेनेड स्पिरिट		दाग पर मिथिलेनेड स्पिरिट रगड़कर दाग छुड़ाएँ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
28	फाफूरी (Mildew)	नीवू का रस, नमक, पोटेशियम परमैंगेनेट, ऑक्जेलिक एसिड, जैकेल जल	साजा	1. दाग को साबुन-पानी से धो दें। फिर नीवू का रस लगाकर रगड़कर छुड़ाएँ। 2. दाग को पहले पोटेशियम	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान

1	2	3	4	5	6	7	8
29	मोम (Wax)	ब्लॉटिंग पेपर	पुराना सूखा	परमेगनेट फिर ऑक्जेलिक एसिड लगाकर धोएँ। 3. पुराने दाग को जैवेल जल से धोएँ। 1. दाग पर से छुरी की मदद से मोम खुरच कर जलग करें। 2. फिर दाग के ऊपर-नीचे ब्लॉटिंग पेपर रखकर गर्म इस्तरी से दबाएँ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
30	वर्षा जल के दाग (Rain water)	एसिटिक एसिड	ताजा पुराना	खबलते पानी से भरी केसली की टोंटी की भाप पर दाग वाला भाग रखें। पुराना दाग एसिटिक एसिड के तनु (dilute) घोल से धोएँ।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान- फिन्टु एसिटिक एसिड का प्रयोग न करें।
31	मूत्र के दाग (Urine)	ईयाइल अल्कोहल, क्लोरोफार्म, अमोनिया, साबुन सोडा	ताजा पुराना	गर्म जल, साबुन या सोडे से धोएँ। 1. ईयाइल अल्कोहल दाग पर लगाएँ। 2. क्लोरोफार्म दाग पर लगाएँ।	साबुन पानी से धोएँ। 1. ईयाइल अल्कोहल दाग पर लगाएँ। 2. क्लोरोफार्म दाग पर लगाएँ।	साबुन पानी से धोएँ। 1. रंगीन सूती के समान 2. अमोनिया या सोडे के धुलके घोल से स्पेंच करें। सफेद सूती के समान	साबुन पानी से धोएँ। रेयमी व ऊनी के समान
32	तम्बाकू (Tobacco)	गिलसरीन, साबुन, नींबू	ताजा या पुराना	1. ठंडे जल से धोएँ फिर कीले भाग पर हों गर्म गिलसरीन	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान

1	2	3	4	5	6	7	8
33	माफिंग इक	आयोडीन, सोडियम थायोसल्फेट	ताजा या पुराना	<p>लगाकर छोड़ दें। कुछ देर साबुन पानी से धो दें।</p> <p>2. नींबू का रस लगाकर धूप रखें। न्लीच करें।</p> <p>आयोडीन के तनु घोल से दाग को धोकर फिर सोडियम थायोसल्फेट के तनु घोल से धोएँ। दाग छूटने तक यह क्रिया बारम्बार दोहराएँ।</p>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
34	फंडी (Candy)	गर्म जल, स्पंज		गर्म जल से स्पंज करें।	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
35	च्यूइंग गम	बर्फ, बड़े की सफेदी (Egg albumin)		<p>1. दाग पर बर्फ रगड़ें। फिर च्यूइंग गम के कड़े भाग को खुरच कर दूर करें।</p> <p>2. दाग पर बड़े की सफेदी रगड़कर पानी से धोएँ।</p>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
36	एडेसिव टेप (Adhesive Tape)	बर्फ, कार्बन टेट्राक्लोराइड, मिट्टी का तेल	ताजा या सूखा	<p>दाग पर बर्फ रगड़कर चिप-चिपाहट हटाएँ तत्पश्चात् दाग को कार्बन टेट्राक्लोराइड या मिट्टी के तेल से छुड़ाएँ।</p>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
37	टमाटर का सोंस	साबुन, ग्लिसरीन हाइड्रोजन पराक्साइड, सोडियम परबोरेट		<p>1. ठंडे पानी से दाग धोकर फिर साबुन-पानी से धोएँ।</p> <p>2. दाग को पानी से धोएँ।</p>	सफेद सूती के समान	हाइड्रोजन पराक्साइड एवं सोडियम	सफेद सूती के समान

1	2	3	4	5	6	7	8
38	मेहदी (Henna)	उबलता पानी, साबुन नींबू, नमक, दूध		<p>दाग न छूटे तो उस पर ग्लिसरीन लगाकर घंटे भर छोड़ दें। फिर साबुन-पानी से धोएँ।</p> <p>1. उबलते पानी की चार दाग पर छोड़ें। फिर साबुन से धोएँ।</p> <p>2. नींबू के रस व नमक से दाग छुड़ाएँ।</p> <p>3. दाग को आधा घंटा दूध से भिगोकर रखें। फिर राड़ कर धो डालें।</p> <p>1. दाग को अल्कोहल एवं जल की समान मात्रा के मिश्रण से स्पंज करें।</p>	सफेद सूती के समान किन्तु गर्म जल का उपयोग न करें।	सफेद सूती के समान किन्तु गर्म जल का उपयोग न करें।	सफेद सूती के समान किन्तु गर्म जल का उपयोग न करें।
39	मरकबूरी क्रोम	अल्कोहल, ग्लिसरीन, साबुन, अमोनिया		<p>1. भाग अल्कोहल, 2 भाग पानी के घोल से दाग धोएँ।</p> <p>फिर उस पर ग्लिसरीन लगाएँ। पानी में अमोनिया डाल कर उस पानी और साबुन से दाग धोएँ।</p> <p>सफेद सूती के समान</p>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
40	खनिज दाग (Metallic Stain)	सिरका, नींबू 10% एसिटिक एसिड का घोल		<p>1. सिरके से दाग छुड़ाएँ।</p> <p>2. नींबू के रस से दाग छुड़ाएँ।</p> <p>3. रस प्रतिशत एसिटिक एसिड के घोल से दाग धोएँ।</p>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान किन्तु एसिटिक एसिड प्रयोग न करें।

1	2	3	4	5	6	7	8
41	रंग (Dye)	साबुन, अम्ल या क्षार का तनु घोल, अल्कोहल, अमोनिया एसिड, एमिटिक एसिड, श्लीचिंग पाउडर, जैवेल जल, हाइड्रोजन परऑक्साइड		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. पानी में भिगोकर रखें।</li> <li>2. साबुन पानी से धोएं।</li> <li>3. अम्ल या क्षार के तनु घोल से धोएं।</li> <li>4. श्लीचिंग पाउडर के घोल में भिगोकर रखें।</li> <li>5. अल्कोहल, अमोनिया एवं एसिटिक एसिड के घोल से धोएं।</li> <li>6. जैवेल जल से धोएं।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. साबुन-पानी अम्ल या क्षार के तनु घोल से धोएं।</li> <li>2. पक्के रंगों को श्लीचिंग पाउडर के घोल अथवा जैवेल जल की मदद से छुड़ाएं।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. अल्कोहल अथवा अमोनिया से धोएं।</li> <li>2. हाइड्रोजन परऑक्साइड से श्लीच करें।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ठंडे जल से धोएं।</li> <li>2. साबुन-पानी से धोएं।</li> <li>3. श्लीचिंग पाउडर के तनु घोल से धोएं।</li> </ol>
42	दूध या मलाई (Milk or Cream)	वैजीन अथवा कार्बन टेट्राक्लोराइड		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. वैजीन अथवा कार्बन टेट्राक्लोराइड से स्पंज करें।</li> </ol>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
43	शाना लोह अथवा द्राक्षकर पेपर	मिथिलेटेड स्पिरिट	ताजा या पुराना	<ol style="list-style-type: none"> <li>भिथिलेटेड स्पिरिट में दाग को भिगोकर साफ करें।</li> </ol>	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान	सफेद सूती के समान
44	वैजिल के दाग अथवा निगान (Pencil marks)	अल्कोहल, साबुन, श्लीचिंग एजेंट, जैवेल जल, हाइड्रोजन परऑक्साइड, सोडियम परबोरेट		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. दाग को श्लीचिंग एजेंट से साफ करें।</li> <li>2. दाग को कुछ देर अल्कोहल में डुबोएँ फिर साबुन के घाग से स्पंज करें। अन्त</li> </ol>	दाग को कुछ देर अल्कोहल में भिगोकर रगड़ें। फिर साबुन पानी से साफ करें।	हाइड्रोजन परऑक्साइड एवं सोडियम परबोरेट से स्पंज करें।	रेयॉन के अतिरिक्त अन्य सभी कृत्रिम रेशों के वस्त्रों के



12. दाग छुड़ाने के लिए अम्ल का प्रयोग करने के पश्चात् उसे क्षार से एवं क्षार का प्रयोग करने के पश्चात् उसे अम्ल द्वारा निष्क्रिय (neutralize) कर देना चाहिए। अन्त में दाग को साबुन-पानी से धो देना चाहिए ताकि वस्त्र प्रतिकर्मकों के प्रभाव से मुक्त हो जाए। अधिक समय तक प्रतिकर्मक वस्त्र पर लगा रहने तो वस्त्र के रेशे पर हानिकारक प्रभाव पड़ सकता है।
13. दाग को प्रतिकर्मक से स्पंज करने की सही विधि है कि दाग पर स्पंज में भीगे प्रतिकर्मक को बाहर से भीतर की ओर चक्राकार गति में फेरना चाहिए ताकि दाग बाहर की ओर न फैले।
14. विरंजकों का प्रयोग दाग छुड़ाने के लिए करते समय उन्हें धातु के बर्तनों में नहीं रखना चाहिए। धातु के सम्पर्क से रसायन प्रतिक्रिया उत्पन्न करते हैं।
15. दाग किस प्रकार का है तथा किस प्रकार छूटेगा, यह निश्चित कर लेने के बाद देख लेना चाहिए कि वस्त्र का रंग कच्चा तो नहीं है। इसके लिए वस्त्र का एक कोना धोकर देख लें। रेशमी तथा नाजूक प्रकार के वस्त्र का विशेष ध्यान रखें।
16. दाग छुड़ाने के लिए रसायनों का प्रयोग करते समय उनकी अल्प मात्रा का प्रयोग ही करना चाहिए। अधिक रसायन वस्त्र के तन्तुओं पर हानिकारक प्रभाव उत्पन्न कर सकता है।
17. दाग छुड़ाने के लिए पेट्रोल, स्प्रिट इत्यादि ज्वलनशील पदार्थों का प्रयोग करते समय आग से बचकर रहना चाहिए। यथासम्भव इनका उपयोग खुले हवादार स्थान में करना चाहिए ताकि इनसे निकलने वाली गैस अथवा वाष्प कोई दुष्प्रभाव उत्पन्न न कर सके।
18. तीव्र प्रतिकर्मकों का उपयोग करते समय हाथ एवं जैंगलियों की सुरक्षा का ध्यान रखना चाहिए। प्रतिकर्मकों को दाग पर लगाने के लिए शीशे की छड़ (glass rod), ड्रॉपर (dropper), स्प्रेयर (sprayer) अथवा स्पंज का प्रयोग करें।
19. उपयोग के पश्चात् प्रतिकर्मकों की बोतलों का ढक्कन ठीक से बन्द करके रखें, विशेषकर स्प्रिट जैसे वाष्पित (evaporate) होने वाले द्रवों को।
20. दाग छुड़ाने का कार्य हड़बड़ी में, अधीरतापूर्वक नहीं करना चाहिए। इस कार्य में अधिक समय लग सकता है, अथवा दाग छुड़ाने की प्रक्रिया दोहराने की आवश्यकता भी पड़ सकती है। एक विधि से

दाग न छूटने पर अन्य विधि का सहारा लेना पड़ सकता है। किसी भी स्थिति में धैर्य नहीं खोना चाहिए।

### प्रश्न

1. दाग को पहचानने की विभिन्न विधियाँ कौन-सी हैं ?  
Which are the different methods of identifying Stains ?
2. विभिन्न प्रकार के दागों को किस प्रकार वर्गीकृत किया गया है ?  
How different types of stains are classified ?
3. दाग छुड़ाने की सामान्य विधियों का वर्णन कीजिए।  
Describe the common methods of stain removing.
4. दाग लगने पर तत्काल क्या करना चाहिए ?  
What first hand treatment should be given to stains ?
5. जैवेल जल क्या है ? इसका उपयोग क्यों किया जाता है ?  
What is Javell water ? Why is it used ?
6. दाग छुड़ते समय कौन-सी बातें ध्यान में रखनी चाहिए ?  
What points should be remembered while removing stains ?
7. निम्नलिखित दाग आप किस प्रकार छुड़ाएंगी—  
(अ) हल्दी (ब) मेहदी (स) स्याही (द) रक्त  
How will you remove the following stains—  
(a) Turmeric (b) Henna (c) Ink (d) Blood
8. निम्नलिखित दाग छुड़ाने की सभी विधियों का वर्णन कीजिए—  
(अ) चाय-कॉफी (ब) घी-सेल (स) पान की पीक  
Describe all methods of removing the following stains—  
(a) Tea-Coffee (b) Fat-Oil (c) Betel
9. रेशमी वस्त्र पर से आप निम्नलिखित दाग किस प्रकार छुड़ाएंगी—  
(अ) पसीना (ब) आइसक्रीम (स) तेल  
How will you remove the following stains from silk fabric—  
(a) Sweat (b) Ice cream (c) Oil
10. पन्थो पर से इन का दाग किस प्रकार छुड़ाया जाता है ?  
How the stain of Scent is removed from fabrics ?

# 67

## सूती एवं लिनन के वस्त्रों की धुलाई (LAUNDERING OF COTTON AND LINEN FABRICS)

भारतीय जलवायु कपास की खेती के लिए सर्वथा उपयुक्त है। इसीलिए यहाँ सूती वस्त्रों का उत्पादन एवं उपयोग प्रमुख रूप से होता है। लिनन के वस्त्र परलैक्स से बनाए जाते हैं। परलैक्स की उपज भारत में अधिक नहीं होती, इसी कारण लिनन के वस्त्रों का उत्पादन एवं प्रचलन धीरे-धीरे कम होता जा रहा है। सूती तथा लिनन दोनों प्रकार के रेशों की विशेषता है कि वे मजबूत तथा ताप के सुचालक होते हैं। पानी के अच्छे अवशोषक भी होते हैं, इस कारण पसीने को भी सोख सकते हैं। धुलने में भी सरल होते हैं। भारत की जलवायु में पहनने के सर्वथा योग्य होते हैं। आजकल अधिक उत्पादन के कारण सूती वस्त्रों का प्रचलन अधिक है जबकि लिनन के वस्त्रों का उपयोग प्रायः गंजी, जाँघिया तथा रुमालों तक सीमित है।

सूती एवं लिनन के वस्त्रों को धोने की विधि एक जैसी ही है। लिनन के रेशे सूती की अपेक्षा कुछ कोमल एवं चमकीले होते हैं। अतएव इन्हें धोते समय कम गर्म जल, सोडे का कम उपयोग तथा धर्षण विधि का भी कम से कम उपयोग करना चाहिए। लिनन के वस्त्रों पर अम्ल एवं क्षार का विशेष प्रभाव नहीं पड़ता। अतएव लिनन के वस्त्रों पर से दाग छुड़ाने की तथा उन्हें धोने की शेष सभी प्रक्रियाएँ सूती वस्त्र की तरह ही होती हैं।

### वस्त्र धोने के लिए आवश्यक सामान

वास्टी, बेसिन, मग, साबुन अथवा डिटर्जेंट पाउडर, नील तथा कलफ।  
वस्त्र धोने की विधि

सूती वस्त्र धोते समय हमारा ध्येय यही रहना चाहिए कि वस्त्रों के रेशों अथवा रंग को हानि पहुँचाए बिना वस्त्रों का मूल छूट जाए, वे स्वच्छ हो जाएँ तथा नयी ताज़गी लिए उज्ज्वल दिखाई दें। अप्रलिखित चरणों में वस्त्रों की धुलाई करनी चाहिए—

1. सर्वप्रथम सभी वस्त्रों की जाँच कर लें। वस्त्रों की जेबें खाली कर लें क्योंकि कभी गलती से कई महत्वपूर्ण कागज या रुपये जेब में पड़े रह जाते हैं तथा धुलाई के समय भीगकर नष्ट हो जाते हैं। बहुत छोटे वस्त्रों की जेबों में रुमाल, मूँगफली के छिलके, टॉफी, पिन, च्यूइंगम जैसी चीजें पड़ी रह जाती हैं जो वस्त्र धोते समय बाधा उत्पन्न करती हैं।
2. वस्त्र पर किसी प्रकार का दाग पड़ा हो तो उपयुक्त विधि से दाग को वस्त्र धोने से पहले ही छुड़ा लें। दाग छुड़ाने की विधि सम्बन्धित अध्याय में दी गयी है।
3. कटे-फटे वस्त्रों की मरम्मत भी कर लें। वस्त्र यदि जरा सा भी फटा हो तो उसकी मरम्मत तुरन्त करनी चाहिए, अन्यथा धोने की प्रक्रिया में वह और फट जाएगा। इसीलिए अंग्रेजी में एक कहावत है—  
A stitch in time, saves nine.
4. वस्त्र को टँके हुए बटन ढीले हो तो पुनः टाँक दें। टूटे बटनों की जगह मेल खाते नये बटन लगा दें।
5. अब मोटे, भारी और अत्यधिक मैले वस्त्रों को अलग से ही धोने के लिए छाँट लें।
6. रंगीन वस्त्रों में से कच्चे रंग वाले, या जिनका रंग कच्चा है या पक्का, यह ज्ञात न हो उन्हें अलग-अलग धोने के लिए रखें।
7. अब एक बाल्टी या बेसिन में वस्त्रों की संख्या और गन्दगी के अन्दाज से पानी लें और डिटरजेंट की मात्रा भी उसी अनुपात से लेकर झाग बनाएँ। सामान्यतः आठ लीटर पानी में तीन टेबल चम्मच डिटरजेंट पाउडर पर्याप्त होगा। इस झाग में शेष वस्त्रों को अच्छी तरह डुबो दें।
8. सफेद, अधिक गन्दे, मोटे, भारी वस्त्रों के लिए गरम पानी में सोडा एष डिटरजेंट पाउडर डालकर, झाग बनाकर डुलोएँ।
9. रंगीन वस्त्रों को अलग से बने हुए झाग में एक-एक करके धोएँ। रंगीन वस्त्रों की संख्या कम हो और उनमें से कुछ का रंग छूटता हो तो उन्हें पानी में भिगोकर साबुन की बूँटी रगड़कर भी स्वच्छ किया जा सकता है।
10. झाग में वस्त्रों को आधे घण्टे तक फूलने दें। इतने समय में झाग का प्रत्येक कण वस्त्र के रेशे के भीतर तक पहुँचकर मैल निकालने में सहायक होगा।

11. सभी वस्त्रों को क्षाण में ही ऊपर-नीचे करके गुँधें। इससे उनका मैल बाहर निकलेगा।
12. अब एक-एक वस्त्र को लेकर दोनों हाथों से रगड़ें। कुछ भाग; जैसे कफ, कॉलर, बाँह अधिक गन्दे होते हैं। इन भागों पर अतिरिक्त क्षाण अथवा सूखा डिटर्जेंट पाउडर डालकर मलें और मैल छुड़ाएँ। इसी प्रकार सारे वस्त्रों का मैल छुड़ाकर उन्हें निचोड़कर क्षाण से बाहर निकालती जाएँ। वस्त्र धोने के लिए वाणिज्य मशीन का उपयोग भी किया जा सकता है।
13. यदि क्षाण बच जाए तो उसमें और वस्त्र डालकर धोए जा सकते हैं। जब तक क्षाण रहता है उसमें वस्त्र का मैल साफ हो सकता है। अधिक मैल निकालने के पश्चात् पानी में से क्षाण की मात्रा स्वतः कम हो जाती है।
14. मैल छुड़ाए हुए वस्त्रों को सादे स्वच्छ पानी में बार-बार डालकर पानी बदलकर तब तक धोएँ जब तक कि वस्त्रों में से साबुन का अंश पूरी तरह न निकल जाए। वस्त्रों में साबुन का अंश रह जाने से सुखाने पर वे पीले पड़ जाते हैं। उनमें से साबुन की गन्ध भी आती है।
15. अन्तिम बार स्वच्छ पानी में से निकालते समय प्रत्येक वस्त्र को दोनों हाथों से अच्छी तरह घुमाकर निचोड़ें।
16. बहुत अधिक पतले, मलमल, बॉयल अथवा रुदिमा बॉयल के वस्त्र जोर से नहीं निचोड़ना चाहिए अन्यथा उनके कोमल रेशे खराब हो जाएँगे।
17. नील अथवा कलफ देने वाले वस्त्रों को अलग करके पिछले अध्यायों में बताया गयी विधि से नील-कलफ दे दें।
18. सभी वस्त्रों को निचोड़ कर अच्छी तरह शटकों जिससे वस्त्र सीघा हो जाए तथा कुछ पानी भी क्षड़ जाए। नील एवं कलफ दिए हुए वस्त्रों को धूप में, हवादार स्थान में सुखाएँ। इससे वस्त्र विरंजित होकर अधिक उज्ज्वल हो जाते हैं। धूप में कलफ अच्छी तरह कड़ा भी हो जाता है।
19. रंगीन सूती वस्त्रों को छाया में, हवादार स्थान में सुखाएँ। धूप में सुखाने से रंगीन वस्त्रों का रंग धीमा पड़ जाता है। यदि शीघ्रता से सुखाने के लिए उन्हें धूप में डालना भी पड़े तो उल्टा करके सुखाना चाहिए।
20. साड़ियों, चादरो को हथूरा फैलाकर स्वच्छ घास पर या दो तारों पर सुखाना चाहिए। सूखे वस्त्रों को भी सीधे-सीधे उठाकर गुरन्त तह करके रख लें। आवश्यकतानुसार इस्तरी करें।

**विशिष्ट सूती वस्त्रों की धुलाई (Laundering Special Cotton Fabrics)**

—कुछ सूती वस्त्र विशिष्ट प्रकार के, भिन्न बुनावट के होते हैं। इन्हें विशेष सावधानी से धोने की आवश्यकता है। ये वस्त्र निम्नलिखित हैं—

**(क) ऑर्गंडी (Orgondies)**—ऑर्गंडी वस्त्र ऐसे रेशों से बुना जाता है जिसमें अधिक ऐंठन दी हुई होती है। यह वस्त्र कलफ दिया हुआ, कड़ा एवं पारदर्शी दिखाई देता है। कढ़ाई वाली साड़ियों तथा लड़कियों की फिलदार, अधिक घेरदार फाँकों के लिए प्रायः ऑर्गंडी का कपड़ा चुना जाता है। इस पर 'शीटो वर्क' द्वारा सुन्दर कढ़ाई की जा सकती है तथा कलफ देने की आवश्यकता नहीं होती, इस कारण भी यह पसन्द किया जाता है।

ऑर्गंडी का कपड़ा प्रायः सफेद, हल्के शेड के रंगों का अथवा हल्के प्रिन्ट वाला होता है। ऑर्गंडी वस्त्र को उसी सावधानी से धोना चाहिए जिस प्रकार रंगीन सूती वस्त्र धोए जाते हैं। ऑर्गंडी वस्त्र पूरी तरह सूखने न पाए तथा उसमें कुछ नमी शेष रहे तभी उस पर हस्तरी करनी चाहिए जिससे उसका स्वाभाविक कड़ापन बना रहेगा। कई बार धुलते रहने से ऑर्गंडी वस्त्र का कड़ापन समाप्त होने लगता है, तब उसमें पतला कलफ देकर पहले जैसा बयन (texture) प्राप्त किया जा सकता है। महँगे ऑर्गंडी के वस्त्रों में शोध का कलफ देना अच्छा होता है।

**(ख) व्हैल्वेटिन (Valveteen)**—व्हैल्वेटिन वस्त्र में मयमल के सदृश्य लम्बे रोएँ रहते हैं। यह महँगा वस्त्र होता है। अतएव धोते समय विशेष सावधानी रखनी चाहिए। यदि रंगीन व्हैल्वेटिन के खराब होने की आशंका हो तो उसे शुष्क धुलाई (Dry Cleaning) द्वारा धोना चाहिए। इसे धोते समय इस बात की सावधानी रखी जाए कि रोएँ खराब न हों तथा वस्त्र की कोमलता भी बनी रहे।

व्हैल्वेटिन वस्त्रों को भी उसी प्रकार धोना चाहिए जिस प्रकार रंगीन सूती वस्त्र धोए जाते हैं। कोमल बुनावट के होने के कारण इन वस्त्रों का मूल छुड़ाते समय उन्हें अधिक पटकना, पीटना, रगड़ना नहीं चाहिए बल्कि भाप में हल्के हाथों से मसल कर गैल निकालना चाहिए। अन्तिम धुलाई के समय पानी में थोड़ा (एक लीटर जल में एक चाय-चम्मच भर) एसिटिक एमिड अथवा नींबू का रस मिला लेना चाहिए। इससे वस्त्र में चमक आ जाती है।

पानी निचोड़ने के लिए वस्त्र को दोनों हाथों से हल्के से दबाएँ अथवा रोएँदार तौलिए में लपेटकर दबाएँ। वस्त्र को हवादार, गर्म स्थान में सुलाएँ। यदि सुखाने के लिए इस वस्त्र को विद्युत हीटर के समस्त उल्टी ओर से लटकाकर रखा जाए तो इसके रोएँ अच्छी तरह उठ जाएँगे तथा वस्त्र पुनः रोएँदार हो जाएगा। सूखे हुए व्हैल्वेटिन के रोएँ उठाने के लिए उसे उल्टी ओर से, तेजी से भाप निकलती

केतली की टोंटी के सामने लटकाकर रखना चाहिए। पीछे से आती हुई भाप रोएँ सीधे एवं अलग-अलग करने में सहायक होती है।

(ग) फ्लैनेल (Flannel)—यह नर्म, छोटे रोएँदार मोटा वस्त्र होता है जो हल्के जाड़े में शिशुओं को पहनाने, सपेटने, उढ़ाने के काम आता है। फ्लैनेल से टीकोजी इत्यादि भी बनाई जाती हैं।

फ्लैनेल को भी स्ट्रैप्वेटोन की तरह, हल्के हाथों से मसल कर, हाथों के बीच दबाकर पानी निचोड़कर छाया में सुखाना चाहिए। इस वस्त्र की विशेषता है कि यह कुछ सीमा तक अग्नि अवरोधी होते हैं किन्तु एक बार घुलाई के बाद यह गुण जाता रहता है। पुनः इसे अग्नि अवरोधी परत देने के निमित्त, एक लीटर गुनगुने जल में 25 ग्राम बोरिक एसिड एवं 50 ग्राम बोरेक्स घोलकर, इस मिश्रण में वस्त्र डुबोकर सुखाएँ। हर घुलाई के पश्चात् यह प्रक्रिया दोहरानी चाहिए।

(घ) छोटवार वस्त्र एवं क्रेटन (Chintz and Cretonne)—पद, सोफा कवर इत्यादि में इनका उपयोग होता है। सूती छोट के वस्त्र, पतले एवं चमकदार होते हैं जबकि क्रेटन मोटे भारी वस्त्र होते हैं जो धोने में कठिन प्रतीत होते हैं।

इन वस्त्रों को वॉशिंग मशीन में सरलतापूर्वक धोया जा सकता है। दूसरी विधि सफाई धोकर द्वारा धोने की होती है जिसमें अधिक धम नहीं लगता है। छोट को, रंगीन सूती वस्त्रों को धोते समय रखी जाने वाली सावधानी के साथ धोना चाहिए। अन्त में इन वस्त्रों में पतला कलफ दे देना चाहिए। कलफ देने से जहाँ इनमें थोड़ी बुढ़ता आ जाती है, वहीं दूसरी ओर ये शीघ्र गैसे भी नहीं होते क्योंकि धूल, कलफ की चिकनी सतह पर से फिसल जाती है।

सूखते हुए वस्त्रों में जब कुछ नमी शेष रहे सभी गर्म इस्तरी से इन पर इस्तरी करनी चाहिए।

**सूती वस्त्रों की धुलाई से सम्बन्धित ज्ञातव्य बातें**

(Points to be noted while Laundering Cotton Fabrics)

1. मोटे, भारी, सफेद, अधिक गन्दे वस्त्रों के लिए गरम जल का उपयोग करना चाहिए। इन्हें सोड़े एवं साबुन के घोल में डालकर उबाला भी आ सकता है।
2. रंगीन वस्त्रों को प्रथम बार धोते समय, उनके एक छोर में साबुन-पानी लगाकर, रंग पक्का है अथवा नहीं इसकी जाँच कर लेनी चाहिए। रंग छूटने पर इन्हें सर्वथा अलग करके ही धोना चाहिए।
3. वस्त्रों को धोते समय न अधिक पटकें, न पीटें, न जोर से निचोड़ें।
4. रंगीन वस्त्रों के लिए गुनगुने अथवा ठंडे जल का उपयोग करना चाहिए। उन्हें कभी गर्म जल अथवा सोड़े के घोल में नहीं डुबाना चाहिए। इससे रंग को क्षति होती है।

5. रंगीन वस्त्रों को साबुन के घोल में अधिक समय के लिए डुबोकर नहीं छोड़ना चाहिए। ऐसा करने से उनके रंग छूटने लगते हैं। रंगीन वस्त्र को, जितनी शीघ्रता से हो सके, धो डालना चाहिए।
6. भिन्न-भिन्न रंग के वस्त्रों को एक साथ भी नहीं डुबोना चाहिए।
7. रंगीन वस्त्रों को कड़ी धूप में नहीं सुखाना चाहिए। इससे उनका रंग उड़ जाता है। उन्हें छाया में, हवादार स्थान में सुखाना चाहिए।
8. जंग लगी सोहे की बाल्टी में वस्त्रों को भुलकर भी नहीं डालना चाहिए। इससे वस्त्रों में जंग के दाग लग जाएंगे।
9. वस्त्र सुखाने के लिए कच्चे रंग की रस्सी अथवा जंग लगे सोहे के तार का उपयोग नहीं करना चाहिए। वस्त्रों को सुखाने के लिए नापलॉन की रस्सियाँ सर्वथा उपयुक्त होती हैं।
10. कमीज, बुशर्ट को हेंगर पर सुखाने से बे सीधे रहते हैं।

#### प्रश्न

1. सूती एवं लिनन के वस्त्रों की क्या विशेषताएँ हैं? लिनन के वस्त्र किस प्रकार धोने चाहिए?  
What are the special characteristics of Cotton and Linen fabrics? How will you wash Linen fabrics?
2. सूती वस्त्र धोने की विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए।  
Describe in detail the method of Laundering cotton fabrics.
3. वेल्वेटिन एवं फ्लैनेल आप किस प्रकार धोएंगी?  
How will you wash valveteen and flannel?
4. सूती वस्त्र धोते समय कौन-सी बातें ध्यान में रखनी चाहिए?  
Which points should be kept in mind while washing cotton fabrics?



# 68

## रेशमी वस्त्रों की धुलाई

(LAUNDERING OF SILK FABRICS)

रेशमी वस्त्रों के रेशे अत्यन्त कोमल होते हैं। रेशम की चमक अपनी अलग विशिष्टता रखती है। समारोहों, उत्सवों में रेशमी साड़ियाँ, मैक्सी, फ्रॉकें, रेशमी कुर्ते अब भी पहने जाते हैं। रेशमी वस्त्र प्राणिज स्रोत से प्राप्त रेशों से बनते हैं जो लम्बे, सीधे, चिकने, चमकीले एवं कोमल होते हैं। अतः ऐसे वस्त्र धोते समय विशेष सावधानी रखनी चाहिए। अधिक ताप एवं क्षार का प्रयोग तथा घर्षण की क्रिया इन्हें कमजोर बना देती है।

रेशम के कई प्रकार होते हैं; जैसे—बंगलोर रेशम, कोसा या जंगली रेशम (Wild Silk), जॉजेंट, क्रेप, शिफॉन, मखमल इत्यादि। शिफॉन तथा मखमल को शुष्क धलाई (Dry Cleaning) द्वारा धोना चाहिए। अन्य प्रकार के सामान्य रेशमी वस्त्र धर धरे धोए जा सकते हैं। जैसे चिकने होने के कारण इन पर से धूल फिसल जाती है और ये शीघ्र गन्दे नहीं होते, फिर भी इन्हें बीच-बीच में धोते रहना चाहिए। अधिक पसीना अथवा मल जमा होने से इनके रेशे टूटने लगेंगे। रेशम के तन्तुओं को अधिक रगड़ने से ये कमजोर हो जाते हैं। अतः जब कम गन्दे हो तभी इन्हें धोना चाहिए तथा अधिक गन्दे करके रगड़कर धोने की क्रिया से बचना चाहिए।

रेशमी वस्त्र धोने की सामग्री (Requirements for Washing Silk)

गर्म पानी, ठंडा पानी, सब्बान बॉशर, धोरेक्स, गम अरेविक, प्लास्टिक की बाल्टी अथवा बेसिन, मग तथा हैगर। इनमें से कोई एक शोधक—कम सोडेयुक्त साबुन, साबुन की चिप्पियाँ, साबुन का घोल, साबुन का चूर्ण अथवा रीठा विधि (Method)

रेशमी वस्त्र सिला हुआ हो और उसमें हटा सकने योग्य शो बटन, रिबन लगे हो तो उन्हें निहास दें क्योंकि पानी लगने से इनके खराब होने का भय रहता है। वस्त्र पर कोई दाग लगा हो तो उचित एवं अनुकूल विधिपूर्वक पहले ही छुड़ा लें। वस्त्र यदि कटा अथवा पटा हुआ हो तो उसकी भरम्मत कर लें।

अब बाल्टी अथवा बेसिन में गर्म एवं ठंडा जल मिलाकर गुनगुना जल बनाएँ। जल इतना हो जिसमें वस्त्र पूरी तरह डूब सके। रेशम के तन्तु नाजूक होते हैं। अतः रेशमी वस्त्र धोते समय कभी भी अधिक गर्म जल का उपयोग नहीं करना चाहिए। साबुन भी कोमल प्रकार का हो जिसमें सोडा कम हो। उसके लिए साबुन की चिप्पियों (Soap Flakes) का उपयोग करना उत्तम होता है किन्तु आजकल इनका उत्पादन प्रायः बन्द हो गया है। ऐसी स्थिति में साबुन के घोल (Soap Solution), जो बाजार में उपलब्ध हैं, इनका उपयोग किया जा सकता है। रीठा को रात भर पानी में भिगोकर इसका झाग भी रेशमी वस्त्र धोने के काम में लाया जा सकता है। इनमें से कोई भी चीज उपलब्ध न हो तो तत्काल आवश्यकता पड़ने पर उत्तम प्रकार के नहाने के साबुन को गुनगुने पानी में रगड़कर झाग बनाया जा सकता है।

झाग में रेशमी वस्त्र को दस-पन्द्रह मिनट के लिए डुबो दें। फिर हल्के हाथों से दबा-दबाकर मँल निकालें। यदि कठोर जल हो और अधिक झाग न बना हो तो पानी में आधा चाय का चम्मच बोरेक्स अथवा अमोनिया मिलाकर उसे हल्का बनाया जा सकता है। मृदु जल में झाग अधिक बनेगा तथा वस्त्र अधिक स्वच्छ होंगे। रंगीन रेशमी वस्त्र का छोर पहले से ही धोकर देख लेना चाहिए कि कहीं रंग तो नहीं छूटता है। रंग छूटता हो तो उसे देर तक झाग में नहीं भिगोना चाहिए। वैसे भी रेशमी वस्त्रों को बहुत अधिक समय तक झाग में डुबो कर नहीं छोड़ना चाहिए। इससे उनका रंग छूटने लगता है तथा रेशे भी कमजोर हो जाते हैं।

झाग में पड़े हुए वस्त्र को हल्के हाथों से दबा-दबाकर मसलिए। जोर से न रगड़ें। अधिक गन्दे भागों पर अतिरिक्त झाग लगाकर अथवा सूखा साबुन का चूर्ण लगाकर मलिए। फिर पूरे वस्त्र को झाग में उलट-पलटनर, दबाकर मँल छुड़ाएँ। अन्त में दोनों हाथों से दबाकर झाग को वस्त्र से निचोड़ें। रेशमी वस्त्र को धुमाकर नहीं निचोड़ना चाहिए।

रेशमी वस्त्र को गुनगुने स्वच्छ पानी में दो-तीन बार, पानी-बदल-बदलकर धोएँ जब तक कि साबुन का अंश पूर्णतया न निकल जाए। अन्तिम बार वस्त्र को खंगालते समय एक बाल्टी गुनगुने पानी में दो चाय के चम्मच नींबू का रस अथवा सफेद सिरका (Acetic acid) मिला दें। ऐसे पानी में धोने से वस्त्र में चमक जाती है।

यदि रेशमी वस्त्र में कलफ देना हो तो कलफ सम्बन्धी अध्याय के अन्तर्गत चतुर्थांश गयी विधि से गोद अथवा जिनेटिन का कलफ दें। गोद के कलफ के लिए 'गम अरेबिक' का कलफ देना श्रेयस्कर होगा। गोद (Gum), अरेबिक एमिड, चूना (lime) तथा मैग्नेशियम व पोटेशियम के मिश्रण से 'गम अरेबिक' का निर्माण होता है। गम अरेबिक में सबसेता पानी मिलाकर, अच्छी प्रकार घोलकर मिश्रण को

छान लें ताकि कलफ के धोल में अनधुले कण न रह जाएँ। वैसे रेशम में प्राकृतिक गोंद रहती है जिससे रेशमी वस्त्रों में कलफ देने की विशेष आवश्यकता नहीं होती।

रेशमी वस्त्र छाया में, हवादार स्थान में सूखने ढालें। सफेद रेशमी वस्त्रों को धूप में सुखाने से वे पीले पड़ जाते हैं। रंगीन रेशमी वस्त्र का रंग धूप में धीमा पड़ जाता है, अतएव इन्हें छाया में ही सुखाना चाहिए। जब रेशमी वस्त्रों में कुछ आद्रता शेष रह जाए तभी इस्तरी कर लेना अच्छा रहता है। इस समय इस्तरी करने से रेशम में कड़ापन भी आ जाता है तथा इस्तरी भी ठीक से हो सकती है। पूरे सूखे रेशमी वस्त्र पर इस्तरी करने के लिए उसे भिगोना आवश्यक हो जाता है तथा पानी छिड़ककर भिगोए जाने से वस्त्रों पर पानी के दाग पड़ जाते हैं। इसीलिए नमी के रहते ही इस्तरी कर लेनी चाहिए। रेशमी वस्त्रों पर मध्यम गर्म (Moderately hot) इस्तरी फेरनी चाहिए। ठंडी अर्थात् कम गर्म इस्तरी से वस्त्र में सिकुड़न पड़ जाती है तथा अधिक गर्म इस्तरी से वस्त्र झुलसने की आशंका रहती है। रंगीन रेशमी वस्त्रों पर उल्टी ओर से इस्तरी की जानी चाहिए। ऐसा करने से उनके रंगों को क्षति नहीं पहुँचती है। यदि कोई वस्त्र पूर्णतया सूखा है, उसमें नमी नहीं है तो कोई साफ कपड़ा अथवा पतला तौलिया पानी में भिगोकर निचोड़कर रेशमी वस्त्र पर फैलाएँ तथा ऊपर से दबा-दबाकर इस्तरी करें।

इस्तरी करने के पश्चात् वस्त्र को हवादार स्थान में ही हूँगर पर लटका कर छोड़ दें ताकि उसकी नमी पूर्णतः निकल जाए। उसके बाद वस्त्र को असमारी में रखें।

### विशेष रेशमी वस्त्रों की देखभाल (Special Care of Some Specific Silk Articles)

(क) जॉर्जेट एवं क्रेप (Georgette and Crepes)

जॉर्जेट विशेषकर क्रेप जॉर्जेट की साड़ियाँ अधिक सिकुड़नयुक्त होती हैं। धोते समय ये और भी सिकुड़कर छोटी हो जाती हैं। अतएव इन्हें शुष्क धुलाई (Dry Cleaning) के द्वारा धोना ही अच्छा रहता है। वसा विलेयक (grease solvents) के धोल में डुबोकर इन्हें स्वच्छ किया जा सकता है।

कम सिकुड़नयुक्त जॉर्जेट की साड़ियाँ घर पर धोई जा सकती हैं। कम धारयुक्त साबुन, साबुन की चिप्पियों, साबुन के धोलों में इन्हें धोया जाना चाहिए। इनमें से किसी एक धोल में डुबोकर, हल्के हाथों से मसलकर मँल छुड़ाएँ। गुनगुने जल में खंगालें। आरम्भ से अन्त तक एक ही तापक्रम के (गुनगुने) जल का उपयोग करना चाहिए।

जॉर्जेट की साड़ियाँ अधिकतर धोने के बाद सिकुड़ जाती हैं। इस स्थिति से बचने के लिए रोलर या चिकने थोल डबे का उपयोग भी किया जा सकता है। चिकने बाँस अथवा पर्दे के डबे का उपयोग भी कर सकते हैं। साड़ी धोने से पहले

ढंढे पर उसकी चौड़ाई के निशान लगा लें। साड़ी धोने के बाद रोएँदार तीलिए में लपेटकर दबाकर उसका पानी निकालें। फिर उसी ढंढे पर पहले निशान पर खींचकर साड़ी को गोल लपेटें। इससे साड़ी अपनी वास्तविक लम्बाई और चौड़ाई में खिंचती भी जाएगी तथा सीधी भी होती जाएगी, जिससे इस्तरी करते समय अधिक अशुविधा नहीं होगी। साड़ी को इसी तरह ढंढे पर लपेटे हुए ही सूखने दें। जब ऊपरी भाग सूख जाए तो उतना हिस्सा दूसरे ढंढे पर लपेट लें। इसी प्रकार जैसे-जैसे साड़ी की तहें सूखती जाएँ, उन्हें ढंढे पर लपेटती जाएँ। इसके बाद आवश्यक हो तो मध्यम गर्म इस्तरी करें।

शिफॉन जॉर्जेट भी उपर्युक्त विधि से धोकर इस्तरी कीजिए।

### (ख) मखमल (Velvet)

इसे धोने के लिए विशेष सावधानी की आवश्यकता है। मखमल रोएँदार होता है अतः इसे कम धोया जाता है। धोने से पहले मखमल के वस्त्र को झटक कर अथवा ब्रश से उसकी धूल झाड़ लें। फिर रोठा अथवा साबुन के झाग में डुबोकर हल्के हाथों से दबाकर मँल निकालें। मँल छूट जाने के पश्चात् स्वच्छ पानी बदल-बदल कर तब तक धोएँ जब तक मखमल में से साबुन का अंश पूर्णतया न निकल जाए। स्वच्छ पानी में धोने के बाद हल्के हाथों से दबाकर पानी निचोड़ें। फिर धीरे-धीरे ब्रश से झाड़कर उसके रोओ (Piles) को उठा दें। मखमल को छाया में सूखने दें। कुछ नमी रहने पर, उल्टी ओर से गर्म इस्तरी करें। इस्तरी करने से रोएँ दब जाएँगे। इन्हें पुनः उठाने के लिए हल्का ब्रश फेरें।

रोएँ उठाने की दूसरी विधि इस प्रकार है :—किसी बड़ी डेंगची अथवा चौड़े मुँह के बर्तन में पानी लवा लें। पानी की भाप पर मखमल को पकड़कर सीधा करें। केतली में पानी गर्म करके उसकी टोंटी से निकलती भाप के समक्ष भी मखमल रख सकती हैं। मखमल की उल्टी तरफ, भाप की ओर हो। भाप, मखमल में प्रवेश करके उसके रोओ को सीधा एवं फूला हुआ बना देगी। इस विधि को अपनाने से मखमल अपना वास्तविक आकर्षक रूप प्राप्त कर लेगा।

### प्रश्न

1. रेशमी वस्त्र धोने की विधि लिखिए।  
Write down the method of laundering silk.
2. जॉर्जेट की साड़ी आप किस प्रकार धोएँगी ?  
How would you wash a georgette sari.
3. मखमल की धुलाई की विधि बताइए।  
State the method of washing velvet.

# 69

## ऊनी वस्त्रों की धुलाई

### (LAUNDERING OF WOOLLEN GARMENTS)

प्राणियों की त्वचा पर उगे बालों से ऊन का रेशा निर्मित होता है। प्राणिज तन्तु होने के कारण ऊन शल्कयुक्त अत्यन्त कोमल एवं प्रोटीनयुक्त होता है। इस पर घर्षण, आर्द्रता, तीव्र अम्ल तथा क्षार का हानिकारक प्रभाव पड़ता है। अधिक ताप अथवा ताप में तत्काल परिवर्तन से भी इस पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अधिक गर्म जल में भिगोने से ऊन के तन्तु प्रसरित हो जाते हैं। तुरन्त ठंडे जल में डालने पर वे संकुचित होकर परस्पर चिपक जाते हैं। घर्षण से भी ऊन के रेशे परस्पर चिपक कर ठोस एव कड़े हो जाते हैं। इनके फूलेपन एवं कोमलता में कमी आ जाती है। इन प्रभावों तथा परिवर्तनों को दृष्टिगत रखते हुए ऊनी वस्त्र को अत्यन्त सावधानीपूर्वक धोना आवश्यक है। इसी कारण इन्हे बसा विलेयकों के माध्यम से शुष्क धुलाई (dry cleaning) द्वारा स्वच्छ किया जाता है। 'शुष्क धुलाई' अध्याय के अन्तर्गत इसकी विधि दी गयी है। शुष्क धुलाई एक महँगी विधि है। रोज़ उपयोग में आने वाले तथा बार-बार गन्दे होने वाले वस्त्रों को शुष्क धुलाई जैसी महँगी विधि से धोना सम्भव नहीं। अतएव समस्त सावधानियाँ रखते हुए जल के माध्यम से इन्हें घर में धोया जा सकता है।

ऊनी वस्त्र धोते समय आरम्भ से अन्त तक एक ही सापमान के, अर्थात् पुनर्पुनः जल का उपयोग करना चाहिए। ऊनी परिधान की आकृति ठीक रखने के लिए धोने से पहले, कागज पर उसकी बाह्य आकृति बना लेनी चाहिए। धोने के बाद पुनः उसी आकृति पर रखकर वस्त्र का आकार ठीक कर लेना चाहिए।

ऊनी वस्त्र धोने की आवश्यक सामग्री (Requirements for Washing Wool)

साबुन की चिप्पियाँ (Soap flakes), अथवा कोमल प्रकार का कम सोडायुक्त साबुन अथवा रीठा अथवा साबुन का घोल (Soap Solution)। मोरेफत, गर्म जल,

ठंडा जल, बेसिन, मग, झाड़न कागज अथवा अखबार, पेंसिल, रोएँदार तोलिया, वस्त्र फैलाने के लिए कुर्सी, मेज या चारपाई ।

### ऊनी वस्त्र धोने की विधि (Method of Laundering Woollen Garment)

1. सर्वप्रथम ऊनी वस्त्र की जितनी धूल झटक कर अथवा ब्रश से निकाल सकें, निकालें । ऊनी वस्त्र में धूल ही अधिक जमती है, मैल कम लगता है ।
2. यदि वस्त्र कहीं से कटा, फटा या उधड़ा हुआ हो तो उसकी मरम्मत कर लें । कोई दाग पड़ा हो तो उसे पहले ही छुड़ा लें । किसी ऊनी वस्त्र का रंग छूटता हो तो, उसे अन्य सभी वस्तु से सर्वथा अलग धोएँ ।
3. धोते समय खराब हो सकने वाली सेतें, रिबन, शो बटन आदि निकाल सकें तो निकाल लें । जेबें खाली कर दें । सेप्टी पिन्स लगी हो तो उन्हें निकाल दें ।
4. किसी समतल सतह जैसे टेबल पर कागज बिछाएँ । उस पर धोए जाने वाले ऊनी वस्त्र को फैलाएँ । अब पेंसिल की सहायता से कागज पर वस्त्र की बाह्य आकृति बना लें ।
5. बेसिन में गरम तथा ठंडा जल मिलाकर गुनगुना जल मिलाएँ । जल में एक चाय-चम्मच भर बोरेक्स भी मिलाएँ । बोरेक्स जल को मृदु बनाता है । फलस्वरूप अधिक क्षाण बनेगा तथा वस्त्र अच्छी प्रकार स्वच्छ होगा । बोरेक्स मिले जल में धुला सफेद स्वेटर अधिक उज्ज्वल भी हो जाता है । अब गुनगुने जल में अन्दाज से साबुन का पाउडर, चिप्पियाँ या साबुन का घोल डालकर हाथ से हिलाकर खूब झाग बनाएँ । झाग में वस्त्र को डुबो दें । यदि रीठे का उपयोग करना है तो वस्त्र धोने के बारह घंटे पहले रीठे को जल में भिगो दें । फिर उसका घोल छानकर झाग बनाएँ ।



चित्र 274—ऊनी वस्त्र धोने के विभिन्न धरण

इसी क्षण में ऊनी वस्त्र डुबोएँ। वस्त्र को अधिक देर क्षण में नहीं डुबोना चाहिए क्योंकि इस बीच जल ठंडा हो जाता है तथा ऊनी वस्त्र के रंग पर भी प्रभाव पड़ता है।

क्षण में ऊनी वस्त्र को हल्के हाथों से दबा-दबाकर मँल छुड़ाएँ। जो भाग अधिक गन्दे हों उन पर क्षण लगाकर धीरे-धीरे मँलें। ऊनी वस्त्र को कभी रगड़ना नहीं चाहिए। इससे वस्त्र की बुनावट खराब हो जाती है। जल या क्षण में से जब भी वस्त्र को निकालना हो तो दोनों हाथों का सहारा देकर उठाएँ। वस्त्र को कभी सटकाएँ नहीं। पानी के भार से वह अधिक लम्बा हो जाएगा तथा उसकी आकृति भी बिगड़ जाएगी। यदि क्षण खरम हो गया हो और वस्त्र में मँल शेष हो तो गन्दा जल फेंककर पुनः दूसरा क्षण बनाकर उसमें वस्त्र डुबोएँ। वस्त्र को हाथों से दबा-दबाकर देखें कि मँल छूटा है अथवा नहीं।

6. वस्त्र का मँल छूट जाने पर उसे स्वच्छ गुनगुने जल में डालकर धोएँ। जल को बार-बार बदलकर तब तक धोएँ जब तक कि वस्त्र में से पूर्णतया साबुन का अंश न निकल जाए।
7. वस्त्र धोने के पश्चात् हाथों से दबाकर जितना जल निचोड़ सकें, निचोड़ दें। अब वस्त्र को समतल सतह पर एक रोएँदार तौलिए पर बिछाएँ। तौलिया गोल लपेट दें। तौलिए के दोनों छोर उमेठें। ध्यान रहे कि मध्य भाग और वस्त्र न उमेठा जाए। अब हाथों से दबा-दबाकर वस्त्र का जल तौलिए में अवशोषित होने दें।
8. वस्त्र को कागज पर पहले से बनाई गई आकृति पर, समतल सतह पर फैलाएँ तथा वस्त्र का आकार ठीक कर लें।
9. वस्त्र को किसी समतल सतह पर, जैसे मेज अथवा चौकी पर हवादार, छाया वाले स्थान में सूखने डालें। जालीदार बेंल की अथवा प्लास्टिक की बुनी कुर्सी अथवा चारपाई पर सुखाना अच्छा है क्योंकि इसमें वस्त्र को ऊपर तथा नीचे से भी हवा लगेगी तथा वह जल्दी सूखेगा।
10. वस्त्र पर्याप्त सूख जाए तथा उसमें जब थोड़ी-सी नमी शेष रहे तभी उस पर इस्तरी करनी चाहिए। इस्तरी करते समय वस्त्र पर पतला सफेद कपड़ा बिछाकर हल्की गर्म इस्तरी करें। इस्तरी को वस्त्र पर जोर से रगड़ना या फेरना नहीं चाहिए। अतः थोड़ी-थोड़ी दूरी पर हल्के हाथों से दबाकर इस्तरी करें। तत्पश्चात् वस्त्र को कुछ देर के

लिए हल्की धूप में रख दें ताकि उसकी नमी पूर्णतया निकल जाए। वस्त्र को तह करके रख दें। यदि अधिक दिनों के लिए बन्द करना है तो प्लास्टिक के थैले में नेपथलीन की गोतियों के साथ रखकर बन्द करें।

### प्रश्न

1. आप ऊनी वस्त्र किस प्रकार धोएंगी ?  
How would you wash woollen article ?
2. ऊनी वस्त्र को सुखाते समय किन बातों पर ध्यान देना चाहिए ?  
What points should be considered while drying woollen garment ?



# 70

## कृत्रिम रेशे के वस्त्रों की धुलाई (LAUNDERING OF SYNTHETIC CLOTHES)

आधुनिक युग में रेयॉन, नायलॉन, टेरिलिन, टेरिकॉटन, पॉलिएस्टर इत्यादि कृत्रिम रेशेयुक्त वस्त्र का प्रचलन अधिक हो गया है। इन्हें सरलतापूर्वक धोया जा सकता है। ये शीघ्र सूख जाते हैं तथा इनमें से अधिकांश पर इस्तरी करने की आवश्यकता नहीं होती। यही इनकी लोकप्रियता के प्रमुख कारण हैं।

कृत्रिम रेशे के वस्त्रों की धुलाई के सम्बन्ध में एक बात ध्यान देने योग्य है, कि इन्हें कुछ गन्दा होने पर ही धो लेना चाहिए। वैसे भी ये वस्त्र शीघ्र मैले दिखने लगते हैं। अधिक मैले हो जाने पर इन्हें स्वच्छ करने में कठिनाई होती है, विशेषकर कफ, कॉलर इत्यादि। गर्म जल एवं सोड़े का उपयोग इन पर नहीं किया जा सकता। अतएव दो-तीन बार पहनने के पश्चात् ही इन्हें धो लेना चाहिए। धोने से पहले कटे-फटे वस्त्रों की मरम्मत करना तथा दाग छुड़ाना आवश्यक होता है।

सिथेटिक वस्त्र धोने की आवश्यक सामग्री (Articles required for Washing Synthetic Clothes)

साबुन का चूर्ण अथवा डिटरजेंट, गुनगुना या ठंडा जल, प्लास्टिक का बेसिन, बाल्टी, मग एवं हैगर।

विधि (Method)

बाल्टी अथवा बेसिन में इतना जल लें जिसमें वस्त्र पूरी तरह डूब सकें। बेसिन में वस्त्र डुबोना श्रेयस्कर है क्योंकि इसमें वस्त्र को हिलाने के लिए अधिक जगह रहती है जबकि बाल्टी में कम जगह रहती है। एक ही बाल्टी में ढेर सारे वस्त्र ठूसकर डुबोने तथा अधिक समय तक वैसे ही छोड़ देने से वस्त्रों में सलवर्टे पड़ जाती हैं, जिन्हें बाद में दूर करना कठिन होता है।

जल में साबुन का चूर्ण या डिटरजेंट डाल कर झाग बनाएं। एक लीटर जल में एक टेबल चम्मच चूर्ण डालें। झाग में वस्त्रों को डुबो दें। पाँच-दस मिनट तक ही डूबा रहने दें। उसमें अधिक देर तक भिगोने से साबुन का कुप्रभाव वस्त्रों के रेशों पर पड़ेगा। हल्के हाथों से गन्दे भागों पर झाग लगाकर मलें। कमीजों में

कफ, कॉलर तथा साड़ियों के किनारों की विशेष सफाई करें। आवश्यक हो तो ब्रश का उपयोग करें। झाग में ही वस्त्रों को कई बार हिलाएँ तथा दोनों हाथों से दबा-दबाकर मैल निकालें। झाग के बाहर वस्त्र निकाल कर किसी खूँटी, रस्सी तार पर डालें या सीधे हाथ में ही लटकाकर झाग बह जाने दें। फिर स्वच्छ जल में वस्त्र को धोएँ। स्वच्छ जल से अन्तिम बार निकाल कर वस्त्र को सीधा लटका दें। जल बह जाने दें। फिर दोनों हाथों से वस्त्र को झटक कर हैंगर पर लटकाकर सूखने दें। यदि साड़ी है तो दो तारों की अलगनी पर सूखने डाल दें।

नायलॉन, नायलॉक्स, टेरिलिन, डेकॉन, पॉलिएस्टर इत्यादि पर इस्तरी करने की आवश्यकता नहीं है। यदि सलवटे पड़ जाएँ तो निम्नलिखित विधि से इस्तरी करें—

कृत्रिम रेशे के वस्त्र पर मोटा सफेद सूती कपड़ा भिगोकर बिछाएँ। उस पर से हल्की गर्म इस्तरी फेरें। सूती कपड़े से उठती वाष्प से सलवटे दूर हो जाएँगी। इस्तरी फेरते समय ध्यान रखें कि एक स्थान पर अधिक देर तक इस्तरी न रहने दें अन्यथा इस्तरी की गर्मी कृत्रिम रेशे के वस्त्र को पिघला कर खराब (disintegrate) कर देगी।

### प्रश्न

1. कृत्रिम रेशे के वस्त्रों की धुलाई की विधि लिखिए।  
Write down the method of washing synthetic fabrics
2. कृत्रिम रेशे के वस्त्रों पर आप किम प्रकार इस्तरी करेंगी ?  
How would you iron synthetic clothes ?

# 71

## लेसों की धुलाई (WASHING OF LACES)

आजकल क्रोशिया, यू पिन, मशीन अथवा डेजीनिटर से निर्मित कई प्रकार की लेसों उपयोग में लाई जाती हैं। ये सूती, रेशमी, ऊनी अथवा जरी के तारों से बनी होती हैं अतः इन्हें धोते समय विशेष सावधानी रखनी पड़ती है। अरान्सी असावधानी से उनकी सुन्दरता बिगड़ सकती है।

हाथ से बुनी लेस की धुलाई (Washing of Hand-made Laces)

लेस अथवा क्रोशिया इत्यादि से बुने गए डॉयसी, टी मॅट, ट्रे क्लॉथ, सेन्टर पीसेज आदि किस रेशे से बने हैं यह देखकर उपयुक्त विधि से उन्हें धोना चाहिए। एक बात का विशेष ध्यान रखना चाहिए कि धोते समय 'एक धोने के उपरान्त भी उनका सही आकार बना हुआ रहना चाहिए।

किसी भी लेस को धोने से पहले देख लें कि कहीं उसका धागा टूटा हुआ तो नहीं है? कटी-फटी लेस हो तो पहले ही मरम्मत कर लें। कोई दाग पड़ा हुआ हो तो छुड़ा लें। दाग छुड़ाते समय लेस को न रगड़ें। किसी पतले सूती वस्त्र की बड़ी-सी गोली बनाकर उसे दाग छुड़ाने वाले धोत में भिगोकर, लेस पर लगे दाग पर फेरें। दाग छुड़ाने के पश्चात् लेस धोने की तैयारी करें।

किसी समतल सतह पर कागज बिछाकर उस पर लेस रखकर पेंसिल से उसकी बाह्य आकृति बना लें। धोने के पश्चात् लेस की आकृति ठीक करने में यह आकार सहायक होगा। अथवा किसी पतले सफेद सूती वस्त्र पर लेस या टेबल मॅट इत्यादि को फँसा कर उस वस्त्र पर ही बड़े-बड़े टाँकों से टाँक लें। इससे लेस को सहारा मिल जाएगा तथा धोते समय उसके धागे नहीं टूटेंगे। लम्बी लेसों को वस्त्र पर टाँकने की आवश्यकता नहीं है। उन्हें मशीन से बनी लेसों की तरह धोया जाए जिसकी विधि आगे दी गई है। यहाँ लेस से तात्पर्य जालीदार बुने हुए छोटे-बड़े टुकड़ों से है।

एक चौड़े बर्तन अथवा बेसिन में गुनगुना जल लें। इसमें डिटरजेंट पाउडर अथवा बाजार में प्रचलित उत्तम साबुन का घोल मिलाकर झाग बनाएँ। इसमें थोड़ा-

सा.धोरेक्स भी मिला दें। धोरेक्स के प्रयोग से सेस में अधिक चमक एवं उज्ज्वलता आ जाती है। यदि सेस अधिक गन्दी हो तो जल में धोरेक्स, साबुन, का चूर्ण तथा कपड़े धोने का सोडा डालकर इसी घोल में सेस डुबो कर उवाले, किन्तु यह क्रिया केवल सूती सेस के साथ सम्भव है।

सेस को क्षाग में डालकर ऊपर-नीचे कीजिए। आवश्यकता हो तो गन्दे भागों पर साबुन का चूर्ण डालकर हल्के हाथों से मलिये और दबाकर धोइए। साबुन का क्षाग गन्दा हो जाए तो दूसरा स्वच्छ क्षाग बनाकर उसमें सेस धोएँ।

स्वच्छ जल में कई बार धोकर सेस में से साबुन का अंश निकास दें। सेस को हाथों से दबाकर जल निचोड़ें। नील तथा के कलफ देने की आवश्यकता हो तो कलफ के घोल में ही नील मिलाएँ। रंगीन सेस का रंग उड़ा हुआ हो तो उसे रंग के घोल में डुबोकर रंग लें। शीम रंग की सेस के लिए चाय की पत्तियाँ पानी में उवाल कर उस पानी का उपयोग भी रंगने लिए किया जा सकता है।

सेस को हाथों से दबाकर, फिर तौलिए के मध्य में रखकर दबाइए ताकि तौलिए द्वारा उसका जल अवशोषित हो जाए। यदि सेम पतले द्रव्य पर टँका हुआ है तो उसे उसी तरह समतल सतह पर सूखने के लिए रख दें। यदि सेम द्रव्य में बिना टाँके अलग से धोया गया है तो कागज पर, पहले से बनाई गई सेस की बाह्य आकृति (outline) पर रखकर उसका आकार ठीक कर लें। किसी कम्बल अथवा फ्लासेन (Flannel) पर कागज वाली आकृति बिछाएँ। उस पर सेस बिछाकर सेस का आकार ठीक करें। किनारों पर आलपिने गाड़ दें ताकि सूखने के बाद भी सेम अपने पूर्व आकार में बनी रहे।

**इस्तरी करना (Ironing)**

जब सेम आधी गीसी हो तभी उस पर इस्तरी करें। इस्तरी करते समय सेस को पकड़ कर खींचें नहीं। इस्तरी करने के बाद, यदि लम्बी सेम हो तो उसे किसी पोस्टकार्ड अथवा कार्डबोर्ड पर लपेट कर रखें।

### मशीन से बनी सेस धोने की विधि (Method of Washing Machine Knitted Lace)

**पहली विधि**

**आवश्यक सामग्री**—एक सखी बोतल (शबंत की बोतल उपयुक्त रहेगी), साबुन का पाउडर अथवा घोल, धोरेक्स, फ्लासेन कपड़े का टुकड़ा बोतल पर मनेटने के लिए, सेप्टीसिन, रोएँबार तौलिया, कपड़े धोने तथा इस्तरी करने के सामान।

**विधि**—गहरे सेम पतली और बोमन होती है अतः इसे धोने समय विशेष सावधानी रखनी पड़ती है। किंगो गहरे बतुन या बेसिन में ठंडा या हुनमुना जल लेकर उगमं गाड़ुन डालकर क्षाग बनाएँ। सखी बोतल पर फ्लासेन का टुकड़ा

लपेटें। अन्तिम छोर पर सेपटीपिन लगा दें। इस पर लेस को नीचे से ऊपर की ओर चक्राकार लपेटकर ले जाएँ। अन्तिम छोर पर फैलालेन के साथ सेपटीपिन से टाँक दें। अब मुँह की तरफ से बोतल को पकड़कर साबुन के झाग में डुबोएँ। झाग में बोतल को हिलाएँ तथा मयानी की तरह गोल-गोल घुमाएँ। लेस को हाथों से दबाकर देख लें कि उसका मूल छूटा है अथवा नहीं। अब इसी प्रकार स्वच्छ जल में बोतल को हिलाएँ जब तक साबुन पूरी तरह छूट न जाए। बोतल पर लिपटी लेस को हाथों से दबाकर उसका जल निचोड़ दें। फिर तौलिए में रखकर दबाएँ। इससे काफी जल तौलिया सोख लेगा। अब लेस को बोतल पर से खोल कर हवादार स्थान में सूखने दें। लेस आधी सूख जाने पर इस्तरी करें।

**दूसरी विधि**

**आवश्यक सामग्री—**चोड़े मुँह की काँचा की बोतल, ढक्कन सहित, साबुन, बोरेक्स, गर्म जल, ठंडा जल, नील अथवा रानीपाल (यदि लेस सफेद हो तो)।

**विधि—**बोतल में गुनगुना जल और साबुन डालकर झाग बनाएँ। इसमें लेस डालकर ढक्कन बन्द कर दें। अब बोतल को खूब हिलाएँ। ऐसा करने से लेस की गन्दगी झाग में उतर आएगी। यदि झाग बहुत गन्दा हो जाए तो उसे बदलकर दुबारा झाग बनाएँ तथा उसमें लेस डालें। गन्दा जल निकालकर स्वच्छ जल भरें तथा उसमें लेस डालकर, बोतल बन्द करके लेस घोरें। लेस स्वच्छ हो जाने पर अलग निकाल लें। नील का घोल बोतल में ही तैयार करें। उसमें लेस को डुबोकर, बोतल बन्द करके ऊपर-नीचे खूब हिलाएँ। नील पूरे लेस में चढ़ जाएगी। लेस को पहले हथेलियों के बीच रखकर कुछ जल निचोड़ लें, फिर रोएँदार तौलिए में लपेटकर दबाएँ। हवा में फैलाकर सुखाएँ। कुछ नमी रहने पर ऊपर से पतला सूती कपड़ा रखकर हल्की गर्म इस्तरी फेरें। लेस को किसी काँडेबोर्ड पर लपेट कर रख दें।

**प्रश्न—**

1. हाथ की बुनी लेस आप किस प्रकार धोएँगी ?

2. ...

... ted laces.

# 72

## विशिष्ट वस्तुओं की सफाई

(CLEANING OF SPECIAL ARTICLES)

घरों में परिधानों, चादर, पर्दे, तौलिए इत्यादि के अतिरिक्त भी ऐसी कई वस्तुएँ होती हैं जो दैनिक उपयोग में आती हैं तथा इनकी सफाई आवश्यक हो जाती है; यथा—दरी, कालीन, कम्बल, मोजे, हस्ताने, चमड़े के कोट इत्यादि। नीचे ऐसी विविध वस्तुओं को स्वच्छ करने की विधियाँ दी गई हैं।

### 1. दरी-कालीन

(Carpets and Rugs)

कमरों में सदा बिछे रहने वाले दरी-कालीनों पर प्रायः धूल जम जाती है। इन्हें सदा सुन्दर एवं टिकाऊ बनाए रखने के लिए समय-समय पर ब्रश करते रहना चाहिए। ऐसा करने से ढेर सारी धूल एक बार साफ करने की परेशानी से बचा जा सकता है।

दरी-कालीन का साफ करने की दूसरी विधि है कि उपयोग में लाई हुई चाय की भीगी पत्तियाँ दरी या कालीन पर बिखर दें। थोड़ी देर बाद फूल-झाड़ू अथवा अन्य नर्म प्रकार की झाड़ू या ब्रश से झाड़कर पत्तियाँ समेटें। धूल, चाय की पत्तियों के साथ चिपककर निकल जाएगी।

दरी अथवा कालीन पर अधिक धूल जमी हो तो उसे खुले मैदान में ले जाकर किसी मजबूत छड़ या गाद पर टाँग दें। उल्टी ओर से डंडे से पीटें। ऐसा करने से धूल निकल जाएगी। फिर सामने से ब्रश से झाड़कर धूल साफ कर दें।

दरी-कालीन की धूल बेबयूम क्लीनर की गहायता से भी साफ की जा सकती है।

### दरी-कालीन साफ करने की गीली विधि

(Wet Method of Cleaning Carpets and Rugs)

यदि गन्दगी बहुत अधिक दिनों की है और धूल भी इस प्रकार जमी हुई है कि ब्रश से झाड़ने पर भी नहीं निकलती है तब गीली विधि से भी सफाई की जा सकती है।

गोली विधि से सफाई करने के पूर्व निम्नलिखित बातों पर ध्यान देना आवश्यक है —

(क) पहले देख लें कि दरी या कालीन का रंग पक्का है अथवा नहीं। पानी में रंग घुलता तो नहीं है।

(ख) कालीन के छूटे हुए रोएँ पानी पड़ने से खराब तो नहीं होते या उनकी एंठन खुलकर ढीली तो नहीं हो जाती है।

(ग) दरी-कालीन को धोने से पहले देख लें कि उसे सुखाने के लिए खुली जगह और धूप है या नहीं? घर के भीतर धोकर गोली दरी-कालीन छोड़ देने से उस पर फफूंदी लग जाएगी।

गोली विधि से दरी-कालीन साफ करने की दो विधियाँ हैं—

### पहली विधि

सर्वप्रथम दरी या कालीन को घर से बाहर निकाल कर सुबह की हल्की धूप या छायादार हवा वाले स्थान में बिछाएँ। एक बेसिन में गुनगुना जल, दूसरे बेसिन में गुनगुने जल में बना साबुन का झाग रखें। जब एक-एक छोटा तौलिया या मोटे कपड़े का टुकड़ा भी प्रत्येक बेसिन में डाल दें।

स्पर्ज करने की विधि से सफाई करें। साबुन में भीगा कपड़ा हल्के से निचोड़ लें और कालीन के थोड़े से भाग पर फेरें। झाग में मेल धुल जाएगा। इसके बाद सादे पानी में भीगे कपड़े को निचोड़ कर साबुन लगे हुए स्थान पर फेरें। कपड़े को सादे पानी में धोकर निचोड़कर बार-बार फेरें जब तक साबुन का अंश पूरी तरह न निकल जाए।

साबुन का घोल तथा गन्दा पानी फेंक, बेसिनों में दूसरा झाग और सादा पानी रख लें। भीगने वाले कपड़े को भी साफ पानी में धोकर पुनः उपयोग में लाएँ। कपड़े से दरी-कालीन को स्पर्ज करते समय चक्राकार रूप में हल्के हाथों से फेरना चाहिए। इस प्रकार यह क्रिया दोहराते हुए थोड़ा-थोड़ा करके पूरा दरी या कालीन साफ कर लेना चाहिए। साफ करने के बाद दरी या कालीन को बाहर ही धूप में छोड़ दें जब तक वह पूरी तरह सूख न जाए। सूख जाने पर पूरे कालीन पर ब्रश फेरें। सारे रोएँ फिर उठ जाएंगे। अब कालीन या दरी को कमरे में बिछाएँ।

### दूसरी विधि

दरी-कालीन साफ करने के लिए एक अन्य विधि भी अपनाई जा सकती है।

पहले निम्नलिखित चीजों का मिश्रण बनाएँ—

लकड़ी का बुरादा	10 भाग
महीन सफेद बालू	8 भाग

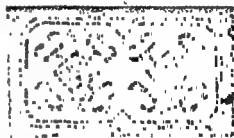
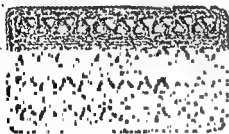
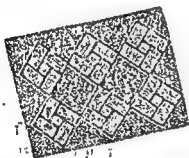
पैराफीन तेल  
पानी

4 भाग  
4 भाग

सारी चीजों को मूब अच्छी तरह मिलाएँ। इस मिश्रण को दरी-कालीन पर छिड़क दें। फिर पाँच-दस मिनट के बाद ब्रश से झाड़ दें। यह क्रिया बाहर लॉन में की जाती है। घर के भीतर इस प्रकार दरी-कालीन साफ करने से पहले कमरे के अन्य सामान हटा देने चाहिए, अन्यथा उन पर धूल जम जाने की सम्भावना रहती है।

## 2. पापोश (Door Mats)

घर के फर्श की, दरी, कालीन इत्यादि को स्वच्छ रखने के लिए दरवाजे पर, पैरों की गन्दगी पोंछने के लिए, पापोश रखे जाते हैं। पापोश यदि रबर अथवा लोहे की जाली के बने हों तो इन्हें पानी से धोकर साफ किया जा सकता है। पापोश



चित्र 275—पापोश के कुछ नमूने

मारियल की जटा से बनी रस्सी के बुने हुए भी होते हैं। इन्हें साफ करने के लिए हुस्के से, फर्श पर पटककर, डंडे से पीटकर इनमें जमी धूल ढीली करके, झाड़ देना चाहिए। यदि इन पर कीचड़ मिट्टी जम गई हो तो पानी की सहायता से धो लेना चाहिए। धोने से पहले थोड़े से भाग पर पुराना कपड़ा पानी में भिगोकर पोंछकर देख लें कि कहीं पापोश का रंग तो नहीं छूटता है। यदि रंग छूटता हो तब पानी से धोने की विधि काम में नहीं लाई जा सकती। बिना रंगे माधारण रस्सी से बने



पापोश निस्संकोच धोए जा सकते हैं किन्तु धोने के बाद इन्हें, तिरछा, दीवार या किसी सीधे स्थान में टिकाकर तेज धूप में सुखाना आवश्यक है।

ऊनी अथवा अन्य प्रकार के रोएँदार पापोश को साबुन के झाग से स्पंज विधि द्वारा साफ करें। आवश्यक हो तो गर्म जल के प्रयोग से झाग बनाएँ। इसके बाद स्वच्छ जल से जल्दी से धोकर छाया में हवादार स्थान में सुताएँ। इन्हें अधिक समय जल में भिगोकर न रखें।

### 3. कम्बल (Blanket)

कम्बल ऊनी रेशो से निर्मित मोटे तथा भारी होते हैं। इन्हें धोना वास्तव में एक समस्या है। जहाँ तक हो सके इन्हें धुलाई से बचाना चाहिए। इसके लिए यदा-कदा इन्हें सटक कर धूल झाड़ दें तथा दो-तीन महीनों के अन्तराल पर हवा एवं धूप में सटकाकर सुखाएँ। इन पर सूती कपड़े या खोल (Cover) चढ़ा देना भी अच्छा होता है। इससे, मोड़ते समय कम्बल गड़ते नहीं हैं तथा धूल और गन्दगी से भी इनकी सुरक्षा होती है।

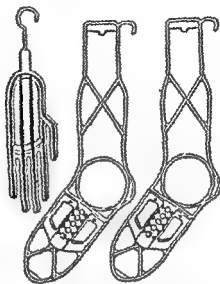
बहुत अधिक गन्दे होने पर कम्बलों को धोना आवश्यक हो जाता है। इन्हें गुनगुने पानी में बने साबुन के झाग में डुबोकर किसी बड़े बर्तन, नाँद या बड़ी-सी बाल्टी में डालकर धोएँ। वॉशिंग मशीन (Washing machine) में भी धोया जा सकता है किन्तु मशीन में दो-तीन मिनट से अधिक न घुमाएँ। धोते समय आरम्भ से अन्त तक एक ही तापमान के, अर्थात् गुनगुने पानी का उपयोग करें। ठंडे पानी में धोने से ऊन के रोएँ जम जाएँगे तथा कम्बल कड़ा हो जाएगा। कम्बल धोने के लिए भरपूर पानी होना आवश्यक है। बार-बार साफ पानी में धोकर, साबुन पूरी तरह छुड़ा लें। कम्बल को तह नरके, हाथों से दबाकर उसका पानी निकालें अथवा रबर रिंगर (Rubber Wringer) में डालकर पानी निचोड़ें। कम्बल को उमैठकर नहीं निचोड़ना चाहिए। क्लिपो की सहायता से रस्ती पर सटका कर सुखाएँ।

कम्बल को धोने की दूसरी विधि में सरेस का प्रयोग किया जाता है। बड़े बर्तन या नाँद में कम्बल डुबने लायक गुनगुना जल लें। इसमें लगभग 30 ग्राम सरेस धोलें। इस घोल में कम्बल को आधा घंटा भिगोकर रखें। बीच-बीच में ठंडे से कम्बल घुमाती रहें। कम्बल में अधिक मेल हो तो जल में एक टेबल चम्मच अमोनिया भी मिला लें। फिर कम्बल को स्वच्छ पानी (गुनगुने) में धोकर पूर्वोक्त विधि से निचोड़ कर सुखाएँ।

### 4. मोजे, दस्ताने (Socks and Gloves)

मोजे को गुनगुने जल एवं झाग की सहायता से हल्के हाथों से दबाकर धोएँ। मोजे जिन रेशो से निर्मित हों उन्हें उन्हीं रेशों के वस्त्रों को धोते समय रखने वाली

समस्त सावधानियों के साथ धोना चाहिए। सदैव मोजे का जोड़ा साथ ही में धोना चाहिए। मोजे एक बार सीधे तथा एक बार उल्टे करके धोएँ ताकि अन्दर-बाहर



चित्र 276—मोजे एवं दस्ताने सुखाने के क्रम

दोनों ओर का मैल अच्छी तरह छूट जाए। मोजों को मरोड़कर नहीं बल्कि हथेलियों से दबाकर निचोड़ें ताकि इनका आकार बिगड़ने न जाए। समतल सतह पर जपवा बिलों की सहायता से रस्सी पर लटकाकर सुखाएँ। ऊनी मोजों को समतल सतह पर ही सुखाएँ। मोजे एवं दस्ताने सुखाने के लिए विशेष आकार के तार के फ्रेम मिलते हैं। इन पर चढ़ाकर सुखाने से मोजों तथा दस्तानों का आकार ठीक बना रहता है।

दस्तानों को भी मोजों की तरह सावधानी रखते हुए धोया जाना चाहिए। वस्त्र निमित्त दस्ताने तो वस्त्र धोने की उपयुक्त विधि से धोए जा सकते हैं किन्तु चमड़े या कृत्रिम फोम लेदर से बने दस्ताने विशेष सावधानी से धोएँ।

चमड़े के दस्ताने धोने के लिए गुनगुने जल में (एक चाय चम्मच जमोनिया यदि दस्ताने अधिक गन्दे हों), साबुनचूर्ण डालकर डेर-सा क्षाण बना लें। दस्तानों की हाथों में पहन कर इस क्षाण में हाथ डुबोकर रेंगलियाँ, हथेलियाँ, कलाई आपस में रगड़ें। इससे दोनों दस्ताने बिना अधिक परिश्रम के अच्छी प्रकार स्वच्छ हो सकेंगे। रेंगलियों के पीर यदि अधिक गन्दे हों तो रेंगलियों को नर्म ब्रश पर रगड़ें। अब स्वच्छ गुनगुने जल में, हाथों में पहने-गहने ही दस्ताने धो डालें। दस्ताने चूँकि चमड़े के हैं अतः उन्हें अधिक देर जल के सम्पर्क में न रहने दें।

मूले तौलिए में हाथ दबाकर दस्तानों का पानी पोंछ लें। अब हाथों से दस्ताने निकाल कर छाया में खुली हवा में सूखने दें। बीच-बीच में उनके भीतर

फूँक मारकर भीतर की नमी सुखाएँ। सूख जाने पर बाहरी चमड़े पर जूते की पालिश या ग्रीम, पतले कपड़े की सहायता से रगड़ दें। दास्तानों के भीतर टैल्म पाउडर छिड़क कर रखें।

## 5. फर

(Fur)

रोएँदार चमड़ा फर कहलाता है। आजकल कृत्रिम फर भी बनने लगा है। फर के कोट, टोपियाँ, मफलर, पसं इत्यादि अधिक प्रचलित हैं। फरकोट या टोपियाँ पहने हुए बच्चे, स्त्री-पुरुष बहुत सुन्दर दिखाई देते हैं किन्तु फर की सुन्दरता बनाए रखने के लिए बहुत मेहनत और सावधानी की आवश्यकता होती है। इसके रख-रखाव के सम्बन्ध में आवश्यक है कि फर को गन्दे हाथों, धूल भरे स्थानों, गन्दी जगहों पर रखने से बचाएँ। उपयोग के बाद प्लास्टिक के थैलों में बन्द करके रखें। हर बार उपयोग से पहले एवं उपयोग के उपरान्त हल्के से ब्रश कर दें ताकि धूल जमने न पाए।

फर के छोटे परिधान; जैसे—बच्चे का कोट, टोपी, स्वेटर, मफलर इत्यादि साफ करने के लिए पेट्रोल में उसे धोया जा सकता है। सम्पूर्ण फर को पेट्रोल में डुबाकर कुछ देर पेट्रोल में ही हिंसाने के बाद बाहर निकालें, तत्पश्चात् हवादार स्थान में तब तक सुखाएँ जब तक पेट्रोल की गन्ध पूरी तरह निकल न जाए।

बड़े फरकोट को पेट्रोल में डुबोकर धोने के लिए बहुत सारा पेट्रोल लगेगा अतः बड़े फर को पेट्रोल से स्पंज करके साफ किया जा सकता है। पहले फर की धूल झाड़ लें। फिर किसी टेबल पर असवार बिछाएँ। उस पर स्याही सोख कागज बिछाकर उसके ऊपर फर का गन्दा भाग रखें। एक चीनी मिट्टी या काँच के कटोरे में पेट्रोल लें। स्पंज के टुकड़े को पेट्रोल में भिगोकर गन्दे भाग पर लगाएँ। चक्राकार दिशा में स्पंज फेरें जिससे फर की गन्धगी पेट्रोल में धुलेगी और नीचे जाकर स्याही सोख कागज द्वारा सोख ली जाएगी। इसी प्रकार सभी गन्दे भाग साफ करके फर को हवा में लटका दें ताकि पेट्रोल की सारी गन्ध उड़ जाए।

फर साफ करने की एक और विधि है। सम्पूर्ण फर पर फ्रेंच चॉक का चूर्ण छिड़क कर कुछ देर छोड़ दें। वसायुक्त गन्धगी चॉक चूर्ण द्वारा सोख ली जाएगी। फर को ब्रश से झाड़ दें वह साफ हो जाएगा। ब्रश करने से फर के रोएँ भी अलग-अलग रहेगे। फर पर चमक लाने के लिए पतले सूती कपड़े को मिथिलेटेड स्पिरिट में भिगोकर उस पर रगड़ दें। कुछ देर हवा में रखने के बाद बन्द करके रखें। एक बात सदैव ध्यान में रखें कि फर पर ब्रश या कपड़ा फेरते समय फर के रोओं के बहाव की दिशा में ही हाथ चलाएँ।

## 6. जरी, मोटे, कशीदाकारीयुक्त वस्त्र (Metallic Threads and Embroidered Cloth)

साड़ो, ब्लाऊज, दुपट्टो, अगर्सों, टोपियों और जूतियों पर सजावट के लिए सुनहले रुपहले तारों से सनमा-सितारे जड़े होते हैं या कशीदाकारी बनी होती है। वस्त्र पर टँके होने के कारण इन्हें स्वच्छ करते समय सावधानी रखने की आवश्यकता है। कम से कम समय इन्हें जल के सम्पर्क में रखा जाना चाहिए।

सोने, चांदी के तारों से बनी लेस या कशीदाकारी को रीठे के भाग या कम लोढ़ा युक्त साबुन के भाग में शीघ्रता से धोना चाहिए। यदि लेस की लम्बाई अधिक है तो किसी मेज पर बिछाकर उसका थोड़ा-थोड़ा भाग पहले साबुन के भाग से, फिर स्वच्छ जल से शीघ्रता से स्पंज करते हुए आगे बढ़ें और सम्पूर्ण लेस इसी तरह साफ करें।

यदि सुनहले, रुपहले तारों या सनमा-सितारे और उनके नीचे के वस्त्र की पानी के सम्पर्क से खराब होने की आशंका है तो मेथिलेटेड स्पिरिट में फ़ैब्रिक्स चॉक का पाउडर मिलाकर पेस्ट बनाएँ और लेस या कशीदाकारी पर लगा दें। सूख जाने पर नरम कपड़े से हल्के हाथों से पोछकर साफ करें।

कपड़ों पर यदि रेशमी धागों या सूती धागों से ही कशीदाकारी की गई है तो उसे भागयुक्त जल में हल्के हाथों से मसलकर धोएँ। रगड़ने से कशीदाकारी खराब हो जाएगी। कशीदे के धागे टूटने न पाएँ, इसका ध्यान रखें। कशीदायुक्त वस्त्रों को हाथों से दबाकर ही निचोड़ें। समतल सतह पर मुटाएँ तथा उल्टी ओर से इस्तरी करें। कशीदाकारी (Embroidery) पर यदि सामने की ओर से इस्तरी करने की आवश्यकता प्रतीत हो तो उस पर पतला सूती कपड़ा रखकर दबा-दबा कर इस्तरी करें।

## 7. रबर मढ़े कपड़े (Oil Silk or Rubberized Fabrics)

बरसाती (Rain Coat), टोपियाँ इत्यादि कुछ ऐसे परिधान हैं जिनमें वस्त्र की ऊपरी सतह पर रबर मढ़ा होता है। इन्हें साफ करने के लिए भीगे कपड़े को हल्के से रगड़ें। अधिक मृन्दे हों तो साबुन के भाग एवं गुनगुने पानी में कपड़ा डुबोकर स्पंज विधि से साफ करें। इन्हें जोर से नहीं रगड़ें। देर तक पानी के सम्पर्क में न रहने दें अन्यथा रबर पर दरारें पड़ सकती हैं। पानी से स्पंज करने के बाद जल्दी ही सूखे कपड़े से पोछकर, हवा में सूखने दें। धूप से भी बचाएँ।

## 8. चमड़े तथा स्वेड के सामान (Leather and Suede Articles)

चमड़े या स्वेड के कोट, जैकेट, बेल्ट, जूते इत्यादि प्रयोग में लाए जाते हैं।

चमड़े को, चमड़े के दस्तानों की तरह ही, साबुन के झाग एवं स्वच्छ जल में भीगे अलग-अलग स्पंज या नरम कपड़े के टुकड़ों से बारी-बारी से स्पंज करें। बाद में स्वच्छ कपड़े से पोंछ कर अच्छी शु पॉलिश या क्रीम रगड़ दें।

यदि चमड़े पर दरारें पड़ी हुई हों तो उन्हें पानी से स्पंज न करें। बाघा लीटर जल में एक चाय चम्मच अमोनिया तथा 4 चाय चम्मच सिरका मिलाएँ। इस मिश्रण से चमड़े पर स्पंज करें तथा सूखे कपड़े से पोंछकर सुखाने के बाद रेडी तेल (Castor Oil) रगड़ दें।

स्वेड (Suede) नर्म चमड़ा भी होता है तथा वस्त्र भी स्वेड कहलाता है। विगिष्ट युनावट होने के कारण इसे भी साफ करने में सावधानी रखनी पड़ती है। स्वेड को ऑक्जेलिक एसिड के तनु घोल अथवा फार्मेलिक एसिड के (इस प्रतिशत) घोल में स्पंज करके साफ करें। चिकनाईयुक्त दागों पर फुलर्स अर्थ (Fuller's earth) या फ्रेंच चॉक धूण (French Chalk Powder) छिड़ककर, कुछ देर बाद प्रश से झाड़कर साफ किया जा सकता है।

## 9. प्लास्टिक की वस्तुएँ

(Plastic Articles)

घरों में बिस्तरों पर (बच्चों या बीमारों के) प्लास्टिक शीट बिछाई जाती है। प्लास्टिक के टेबल क्लॉथ, टेबल मैट्स, रेनकोट, टोपी, जूते, गैल्ट, पर्से इत्यादि कई सामान उपयोग में लाए जाते हैं।

जहाँ तक हो सके, प्लास्टिक को तेज धूप एवं धूल से बचाना चाहिए। इससे ये गन्दे हो जाते हैं साथ ही इनका रंग भी खराब हो जाता है। फिर भी यदि ये गन्दे हो जाएँ तो चमड़े की तरह साबुन के झाग स्पंज करके साफ करें। अधिक गन्दे प्लास्टिक के दाग, नरम सूती वस्त्र की मिट्टी के तेल या मिथिलेटेड स्पिरिट में डुबोकर, स्पंज करके साफ किए जा सकते हैं।

प्लास्टिक जब भी साफ करें, समतल सतह पर, बिछाकर काम करें। इसे समतल सतह पर ही सुखाना भी चाहिए।

## 10. इलास्टिकयुक्त चीजें

(Elastic Goods)

हमारे परिधानों में इलास्टिक का उपयोग भी होता है। इलास्टिकयुक्त वस्त्र को कभी भी अति गर्म जल या उबलते जल में नहीं डालना चाहिए। इलास्टिक साफ करने के लिए गुनगुने जल, साबुन के झाग एवं नर्म प्रश का प्रयोग करें। धोने के बाद इसका पानी तोलिएँगे सुखा लें। इलास्टिक को घुमाकर न निचोड़ें। छाया में सुखाएँ। तेज धूप, आग, गर्मी, गर्म पानी, गर्म इस्तरी से बचाकर रखें।

### प्रश्न

1. दरी-कालीन की सफाई किस प्रकार की जाती है ?  
How Carpets and Rugs are cleaned ?
2. कम्बल तथा फर आप किस प्रकार साफ करेंगी ?  
How will you clean blanket and fur ?
3. निम्नलिखित आप किस प्रकार साफ करेंगी :—  
(अ) मोजे-दस्ताने (ब) चमड़े-स्वेड के सामान (स) प्लास्टिक की चीजें ।  
How will you clean the following :—  
(a) Socks and gloves (b) Leather and Suede articles  
(c) Plastic goods.

# 73

## शुष्क धुलाई

(DRY CLEANING)

प्रतिदिन उपयोग में आने वाले वस्त्रों को साधारण धुलाई से धुल जाते हैं किन्तु कीमती और सुन्दर वस्त्र; जैसे जरीदार रेशमी साड़ियाँ, ब्लाऊज, ऊनी सूट, भारी कोट इत्यादि के लिए शुष्क धुलाई (Dry Cleaning) की आवश्यकता होती है। साबुन पानी के प्रयोग से ये वस्त्र खराब हो जाते हैं। इनकी चमक भी समाप्त हो जाती है। वस्त्रों का नयापन जाता रहता है, इसलिए ऐसे वस्त्रों को धोने के लिए शुष्क धुलाई आवश्यक है।

शुष्क धुलाई का अर्थ यह नहीं कि यह गीली विधि नहीं है। अन्य धुलाई में अन्तर केवल इतना है कि इसमें जल के स्थान पर पेट्रोल तथा अन्य वसा विलायकों (Fat Solvents) का उपयोग होता है। साबुन तथा जल का प्रयोग करने से उनका प्रभाव वस्त्र के रेशों पर भी पड़ता है जबकि शुष्क धुलाई में प्रयुक्त होने वाले रसायनों का प्रभाव केवल मैल पर पड़ता है। रेशों को कुछ नहीं होता। न तो वे कमजोर होते हैं और न ही उनका रंग छूटता है।

शुष्क धुलाई में निम्नलिखित अभिकर्मक (Reagents) प्रयोग में ही लाये जाते हैं—

अवशोषक  
(Absorbants)

फ़ॉव चॉक

फुलर्स अर्थ

टैल्कम पाउडर

सल्फर का चूर्ण

डाइक्लीनिंग पाउडर

ब्रेड कम्बल

चोकर

विलायक

(Solvents)

पेट्रोल

बेंजीन

कार्बन टेट्राक्लोराइड

वसा अवशोषक (Fat Absorbants)—वसा, अवशोषक पूर्णतया रेशों में प्रवेश नहीं कर सकते हैं अतः इनका उपयोग केवल दागों और मैले धब्बों को दूर करने में होता है।

वसा विलायक (Fat Solvents)—इनमें से अधिकांश ज्वलनशील तथा महँगे होने के कारण कम प्रयोग में लाए जाते हैं; जैसे—ईथर, एसिटोन ज्वलनशील तथा महँगे होते हैं। बेंजीन तथा कार्बन टेट्राक्लोराइड अज्वलनशील हैं, किन्तु ये भी महँगे हैं। बेंजाइन तथा बेंजाइल उत्तम महँगे नहीं परन्तु अत्यधिक ज्वलनशील होते हैं। इन सबकी तुलना में पेट्रोल कम खतरनाक एवं सस्ता होता है अतः शुष्क धुलाई में इसी का प्रयोग सबसे अधिक होता है।

शुष्क धुलाई करने से पहले अच्छी तरह वस्त्रों की जाँच कर लें। यदि कोई वस्त्र कटा या फटा हो तो उसकी मरम्मत कर लें। वस्त्र की धूल झाड़कर उस पर ब्रश करें।

शुष्क धुलाई निम्नलिखित विधियों से की जाती है—

(क) वसा अवशोषक द्वारा—इसमें फ्रेंच चॉक का चूर्ण, टेलकम पाउडर, फुलर्स अर्थ, चोकर या सल्फर के चूर्ण का प्रयोग होता है। इनके द्वारा केवल चिकनाई-युक्त मैले धब्बे साफ किए जाते हैं।

विधि—इस्तरी मेज पर स्याही सोख कागज रखकर उस पर वस्त्र के गन्दे भाग को बिछाएँ। अब किसी भी अवशोषक पाउडर को गन्दे स्थान पर छिड़क कर लगभग आधे घंटे तक योंही छोड़ दें। इस अवधि में पाउडर, चिकनाई के साथ-साथ गन्दगी को भी सोख लेगा। फिर किसी ब्रश से उस स्थान के पाउडर को झाड़ दें। यदि एक बार में मैल साफ न हो तो इस क्रिया को पुनः दोहराएँ। इसी प्रकार वस्त्र के सभी गन्दे भाग, गन्दे धब्बे साफ करें। सफाई करने के बाद ब्रश से ठीक से झाड़ लें ताकि पाउडर की सफेदी या की न रह जाए।

पेस्ट बनाकर—दोहरे प्रभाव के लिए अवशोषक पाउडर को किसी वसा विलेयक में मिलाकर पेस्ट (गाढ़ा लेप) बना लें। जैसे पेट्रोल में किसी पाउडर को मिलाकर पेस्ट बनाया जा सकता है।

पहले की तरह इस्तरी मेज पर स्याही सोख कागज बिछाकर उस पर वस्त्र का गन्दा भाग रखें। गन्दे स्थान पर पहले से पेस्ट लगाकर लगभग आधे घंटे के लिए छोड़ दें। पेस्ट सूख जाने पर मुँसे पाउडर को ब्रश से अच्छी तरह झाड़ कर अलग कर दें। वस्त्र को खुली हवा में लटकाकर छोड़ दें जब तक कि पेट्रोल की गन्ध पूरी तरह निकल न जाए। यह आवश्यक है।

(ख) वसा विलायक पेट्रोल द्वारा—पेट्रोल द्वारा शुष्क धुलाई दो प्रकार से की जाती है—

1. वस्त्र को पूर्णतया पेट्रोल में डुबोकर
2. केवल गन्दे भागों को पेट्रोल से स्पंज करके



### पेट्रोल में डुबोकर साफ करने की विधि (By Dipping in Petrol)

यह विधि महँगी है, क्योंकि इसमें पेट्रोल अधिक खर्च होता है। इसके लिए जिस ड्रम का प्रयोग हो वह बेलनाकार तथा छोटे मुँह वाला होना चाहिए। क्योंकि ड्रम यदि चौड़े मुँह वाला होगा तो उसमें से पेट्रोल का वाष्पीकरण अधिक होता। इस काम के लिए ड्राइक्लीनिंग पम्प उत्तम होता है।

इस ड्रम में नीचे की ओर एक नल लगा होता है। ड्रम पर बन्द करने वाला एक ढक्कन होता है। इस ढक्कन के मध्य में एक छेद होता है। इसी में सक्शन-वॉशर (Suction Washer) फँसा रहता है।

वस्त्र धोने से पहले ड्रम में आधी दूरी तक पेट्रोल भरा जाता है। इसमें वस्त्र को पूरी तरह डुबो देते हैं। फिर ड्रम पर ढक्कन लगाकर बन्द देते हैं। ऊपर से सक्शन वॉशर की लकड़ी द्वारा वस्त्र को धीरे-धीरे दबाते हैं। दस-पन्द्रह मिनटों में वस्त्र की सारी गन्दगी पेट्रोल में घुल जाती है। अब वस्त्र को पेट्रोल से बाहर निकालते हैं। एक लकड़ी के डबे पर गोल लपेट कर दूसरी लकड़ी से दबा कर पेट्रोल को ड्रम में ही वापस निचोड़ देते हैं। निचोड़ने के बाद वस्त्र को सीधा करके खुली हवा में छोड़ देते हैं ताकि पेट्रोल की पूरी गन्ध निकल जाए।

ड्रम का पेट्रोल-नल द्वारा निकाल लिया जाता है। इसे छातकर दुबारा काम में लाया जा सकता है।

### पेट्रोल से स्पंज करके साफ करने की विधि (By Sponging with Petrol)

यह अपेक्षाकृत कम खर्चीली विधि है, क्योंकि इसमें पूरा वस्त्र पेट्रोल में नहीं डुबोया जाता है।

इसके लिए इस्तरी मेज पर स्याही-सोख कागज बिछाए। वस्त्र का गन्दा भाग स्याही-सोख की ओर बिछाकर रखें। अब रुई या स्पंज के टुकड़े को पेट्रोल में भिगोकर, गन्दे भाग पर बाहर से भीतर की ओर चक्कराकर गति में पेट्रोल लगाए। पेट्रोल वस्त्र की गन्दगी को घोलेंगा जो नीचे स्याही-सोख कागज द्वारा सोख ली जाएगी। पेट्रोल अच्छी तरह हटाने के लिए धक्के पर ठंडी इस्तरी रखकर दबाए ताकि स्याही सोख कागज पूरा पेट्रोल सोख सके।

इसी प्रकार सभी गन्दे भाग साफ कीजिए। शुष्क धुलाई के बाद वस्त्र को हवादार स्थान में सटकाकर पेट्रोल तथा पेट्रोल की गन्ध पूरी तरह उड़ने दें।

बसा विलायकों का उपयोग करते समय विशेष सावधानी रखनी चाहिए क्योंकि ये ज्वलनशील होते हैं। यह काम एकान्त में करना चाहिए। चून्नों को उस स्थान से हटा दें। पेट्रोल की बोतलें या टीन ढक्कनदार हो। उन पर 'पेट्रोल' लिखा होना चाहिए। आमपास आग, सिगरेट या अन्य ज्वलनशील पदार्थ भी न रखें।

### प्रश्न

1. शुष्क धुलाई क्या है ? समझाइए ।  
What is dry cleaning ? Explain
2. शुष्क धुलाई में उपयोग में आने वाले अवशोषकों एवं विलायकों की सूची बनाइए ।  
Enlist the absorbants and solvents used in dry cleaning.
3. अवशोषक, द्वारा शुष्क धुलाई करने की विधि क्या है ?  
What is the method of dry cleaning with absorbants ?
4. वसा विलायकों द्वारा शुष्क धुलाई करने की विधियाँ कौन-सी हैं ?  
Which are the methods of dry cleaning with solvents ?
5. वसा विलायकों का उपयोग करते समय कौन-सी सावधानियाँ रखनी चाहिए ?  
What precautions should be kept while using fat solvents.

# 74

## इस्तरी करने की विधि

(METHOD OF IRONING)

वस्त्रों की धुलाई-के पश्चात् उन्हें सीधा, चिकना करके आकर्षक रूप देने के लिए इस्तरी करना आवश्यक है। प्राचीनकाल से ही वस्त्रों पर इस्तरी करने का प्रयत्न होने लगा था। चीनी लोग कपड़े को वाँस पर लपेट कर सीधा करते थे। रोम के निवासी भी कपड़े को वाँस पर लपेटते थे। स्कैंडेनेवियन लकड़ी के बड़े चौकोर टुकड़े को वस्त्र पर रगड़ते थे। इसी प्रकार लिनन के वस्त्र पर काँच का टुकड़ा रगड़कर उन्हें चमकाया करते थे।

मध्ययुग में लोगों ने सोचा कि किसी भारी चीज को वस्त्र पर रगड़ना चाहिए जो गर्म भी हो, क्योंकि गर्मी के सम्पर्क से वस्त्रों में से भाप निकलने पर ही वे सीधे भी हो सकते हैं। इसी स्थिति में उन्हें मनचाहा आकार भी दिया जा सकता है। इसके लिए लोहा ही सबसे सुलभ और भारी वस्तु थी। लोहे को सरलता से गर्म भी किया जा सकता था। फलस्वरूप लोहे-मिश्रित धातु की इस्तरी का प्रचलन सामने आया।

### इस्तरी करने के सामान

(Articles Required for Ironing)

वस्त्रों का आकार, डिजाइन और सुन्दरता को बनाए रखने के लिए इस्तरी करना आवश्यक है। इस्तरी किए हुए वस्त्र पहनने से व्यक्तित्व आवश्यक बनता है। इस्तरी करने के लिए निम्नलिखित सामान की आवश्यकता होती है—

#### इस्तरी (Iron)

आजकल कई प्रकार की इस्तरियाँ बाजार में आ गई हैं; जैसे—सीधे लोहे की इस्तरी, लकड़ी के कोयले की इस्तरी, विद्युत इस्तरी, स्थानालित इस्तरी तथा याण इस्तरी।

#### (क) समतल इस्तरी (Flat Iron)

इसमें केवल लोहे की प्लेट तथा हैंडिल होता है। इसे चूल्हे पर रगड़कर गर्म किया जाता है। यह विभिन्न वस्त्रों तथा आकारों में मिलती है। छः नम्बर तक की

इस्तरियाँ हल्की होती हैं तथा घरेलू उपयोग में आती हैं। छः नम्बर से ऊपर की भारी इस्तरियों का प्रयोग लॉन्ड्री में होता है।

#### (ख) कोयले की इस्तरी (Charcoal Iron)

इसमें लकड़ी का कोयला जलाया जाता है। इसी से इस्तरी गर्म होती है।

#### (ग) विद्युत इस्तरी (Electric Iron)

यह विद्युत द्वारा गर्म होती है। इसके दो प्रकार होते हैं—एक साधारण विद्युत इस्तरी होती है। इसमें ताप नियंत्रक नहीं रहता है। अतः अधिक होने पर इसे ऑफ करना पड़ता है।

दूसरी स्वचालित इस्तरी होती है। इसमें ताप नियंत्रक होता है। ऊनी, सूती, रेशमी वस्त्रों के लिए अलग-अलग ताप का पैमाना भी बना रहता है। जिस वस्त्र पर इस्तरी करनी हो, ऊष्मा नियंत्रक को वही घुमाकर स्थिर कर देते हैं। ताप अपनी निश्चित सीमा से अधिक नहीं बढ़ता है। अतएव वस्त्र के जलने का भय भी नहीं रहता है।

#### (घ) वाष्प इस्तरी (Steam Iron)

यह भी विद्युत स्वचालित इस्तरी होती है। इसमें पानी भरने का अलग कोष्ठ होता है जिसमें पानी भर दिया जाता है। इस्तरी चालू करने पर गर्म होती है तथा एक छिद्र के माध्यम से गर्म जल की वाष्प का छिड़काव वस्त्र पर होने लगता है। हस्त्ये के ऊपर लगे हुए बटन द्वारा वाष्प का नियंत्रण किया जा सकता है। उपयोग करने के पश्चात् इसके भीतर का पानी फेंक कर इस्तरी को अच्छी तरह पोंछकर रखना चाहिए।

इस्तरी करने के लिए सुविधानुसार किसी भी प्रकार की इस्तरी का चुनाव किया जा सकता है। स्वचालित विद्युत इस्तरी इस दृष्टि से उत्तम होती है क्योंकि उसमें विभिन्न प्रकार के देशों से निर्मित वस्त्रों के लिए भिन्न-भिन्न निर्धारित तापक्रम होते हैं। इस सीमा से अधिक गर्म वे नहीं होतीं। इससे वस्त्र के जलने का भय नहीं रहता है।

### इस्तरी करने के अन्य सामान

#### इस्तरी पट्ट (Ironing Board)

गुड़ने वाला इस्तरी पट्ट (Folding Ironing Board) कार्य करने के लिए उत्तम होता है। एक दूसरे प्रकार का इस्तरी पट्ट दीवार में लगा होता है। काम करते समय इसे बिछा लिया जाता है। पुनः इसे मोड़कर दीवार के सहारे लगा देने हैं। इसके स्थान पर छोटे लम्बे टेबल को भी इस्तरी करने के काम में लाया जा सकता है।

इस्तरी पट्ट या स्लीव बोर्ड पर गद्दी लगी रहती है। परन्तु, मेज पर इस्तरी करने से पहले उस पर दरी, कम्बल तथा सबसे ऊपर चादर बिछानी पड़ती है। इस्तरी पट्ट की ऊँचाई काम करने के लिए उचित होनी चाहिए।

इस्तरी पट्ट में दाहिनी ओर एक गड़ढा होता है जिसमें एस्बेस्टस शीट (Asbestos Sheet) लगी रहती है। इसी पर गर्म इस्तरी रखी जाती है। यदि इस्तरी पट्ट पर यह स्थान बना हुआ न हो तो अलग से बने तार के स्टैंड पर इस्तरी रखी जा सकती है।

### प्रेस बोर्ड (Press Board)

एक छोटा-सा प्रेस बोर्ड अथवा आयरनिंग बोर्ड इस कार्य के लिए रखा जा सकता है। इसे बड़े टेबल पर रखकर भी काम कर सकते हैं। जिस भाग पर इस्तरी करनी हो, उसे इस पर रखकर इस्तरी करने से सुविधा होगी। वस्त्र के सटकते हिस्से, टेबल पर पड़े रहने से गन्दे नहीं होते, न ही अतिभार के कारण खिंचते हैं। प्रेस बोर्ड, इस्तरी पट्ट की तुलना में कम स्थान लेता है। इसे आसानी से किसी कोल या खूँटी पर टाँगकर रखा जा सकता है।

### आस्तीन इस्तरी पट्ट (Sleeve Board)

वस्त्रों की बाँह हम पर लगा कर इस्तरी की जाती है। यह लम्बा, सँकरा, गद्दीदार बोर्ड होता है जिस पर बाँह का चौड़ा एवं सँकरा भाग भलीभाँति बैठ जाता है। इसके उपयोग से आस्तीन पर इस्तरी करने में सुविधा होती है।

### किनारा एवं नोंक दायाक (Border and Point Presser)

यह छोटा किन्तु उपयोगी उपकरण है। वस्त्र सिलते समय सिलाई वाले कॉलर, कफ, बटनपट्टी इत्यादि के किनारे या नोंकदार हिस्सों को इस पर फँसाकर इस्तरी की जाती है। इस पर रखकर इस्तरी करने से सीधी ओर सिलाई के दाग नहीं पड़ते।

### सुईवार पट्ट (Needle Board)

इसे मलमल पट्ट (Velvet Board) भी कहा जाता है। यह लचीला, सुईदार होता है। डेर सारी धनी सूचिकाएँ लचीले पट्ट पर लगी रहती हैं। इस पर मलमल या इभी प्रकार के रोएँदार वस्त्र रख कर उन पर इस्तरी की जाती है। वस्त्र इस प्रकार बिछाया जाता है कि रोएँ सूचिकाओं पर रहते हैं तथा वस्त्र की पीठ पर से अर्थात् उल्टी ओर में इस्तरी की जाती है। रोएँ दबने या खराब होने से बच जाते हैं तथा वस्त्र पर इस्तरी भी हो जाती है।

### दाय वस्त्र (Press Cloth)

कृत्रिम रेशे से बने वस्त्र या ऊनी वस्त्रों पर इस्तरी करते समय इस्तरी को उस वस्त्र के प्रत्यक्ष सम्पर्क में नहीं रखना चाहिए। इस्तरी किए जाने वाले वस्त्र पर दूसरा कपड़ा बिछाकर उसके ऊपर से दबाकर इस्तरी की जाती है। ऊपर रखे

जाने वाले कपड़े को यदि भिगोकर रखा जाए तो अच्छी आद्रता प्रदान करेगा एवं समतल, चिकनी इस्तरी करने में सहायक होगा।

इस कपड़े के टुकड़े को ही दाव-वस्त्र कहते हैं। इसकी चौड़ाई 6" × 12" अथवा 8" × 18" हो सकती है। इसके लिए मलमल, बाँफल, लोन, ड्रिल, लिनन या किसी रोएँदार वस्त्र का उपयोग किया जा सकता है। ध्यान रखना चाहिए कि दाव वस्त्र कच्चे रंग का न हो अन्यथा भिगोने पर रंग छोड़ देगा और इस्तरी किए जाने वाले वस्त्र पर दाग पड़ जाएँगे। इस दुर्घटना से बचने के लिए अच्छा है कि दाव वस्त्र सफेद हल्का या पक्के रंग वाला हो रखें। उपयोग में लाने के पहले उसे कई बार पानी में रगड़कर धोकर रखें ताकि उसका कलफ पूरी तरह छूट जाए और इस्तरी करते समय वह वस्त्र पर चिपके नहीं।

### भाप इस्तरी का गिलाफ (Cover of Steam Iron)

भाप इस्तरी में दाव वस्त्र का उपयोग न करके सीधे इस्तरी के ऊपर ही कपड़े का गिलाफ बनाकर लगा दिया जाता है। इसके उपयोग से दबाकर, उठाकर इस्तरी की जा सकती है जो ऊनी एवं कृत्रिम रेशों पर इस्तरी करने की उत्तम विधि है क्योंकि इन पर रगड़कर इस्तरी नहीं करनी चाहिए।

इससे हमारा लाभ यह है कि इस्तरी करते समय जिस वस्त्र पर इस्तरी की जा रही है उसे भी देखा जा सकता है कि दाव-वस्त्र या ऊपर पतला कपड़ा बिछाने पर वह वस्त्र पूरी तरह ढँक जाता है और दिखाई नहीं देता।

भाप इस्तरी का गिलाफ बनाने के लिए जिस वस्त्र से गिलाफ बनाना हो उसे बिछाएँ। उस पर इस्तरी रख कर बाह्य आकृति बना दें, फिर बाफो हिस्सा छोड़ कर एक ओर बाह्य रेखा बनाएँ ताकि वह हिस्सा पलट का इस्तरी के टैडिल तक आकर ढँक सके। किनारों को चौड़ा मोड़कर सिलाई कर दें। इसके भीतर इलास्टिक, फीता या जूते की लेस के समान रस्सी डालकर खींचकर इस्तरी पर गिलाफ कस दें।

### भूरा कागज या सिल्ली कागज (Brown Paper or Tissue Paper)

कमीज, चुगट, रेशमी, बनारसी साड़ियों इत्यादि में इस्तरी करने के बाद भूरा कागज या सिल्ली कागज रखकर वह गमाकर ऊपर से हल्की इस्तरी फेर कर रखें। यात्रा में इस प्रकार कागज में लिपटे वस्त्र से जाने से इस्तरी जल्दी पराब नहीं होती है क्योंकि कागज कुछ दृढ़ता प्रदान करता है।

### पानी का पात्र (Water Mug)

इस्तरी करते समय बीच-बीच में वस्त्र को गीला करना पड़ता है अथवा पतला वस्त्र पानी में भिगोकर इस्तरी किए जाने वाले वस्त्र पर फँसाना पड़ता है। दाव वस्त्र का प्रयोग करने पर उसे भी पानी में भिगोने की आवश्यकता होती है

इसलिए पानी से भरा कटोरा या मग इस्तरी टेबल के समीप अवश्य रखा रहना चाहिए।

### आर्द्रकारक उपकरण (Sprayer)

वस्त्रों पर इस्तरी करते समय पानी से भिगोने के लिए विभिन्न प्रकार के साधनों का प्रयोग किया जाता है। दाब-वस्त्र इन्हीं में से एक उपकरण है जिसका वर्णन पहले किया जा चुका है।

स्पंज के टुकड़ों को भी भिगोने के काम के लिए रखा जा सकता है। प्लास्टिक के स्प्रे का उपयोग भी किया जा सकता है। मोटे वस्त्रों की सीवन पर इस्तरी करते समय ही दर्जी लोग ड्रापर में पानी लेकर या ब्रश फेर कर सीवन में पानी लगाते हैं।

### इस्तरी करने के सामान्य नियम (Common Rules of Ironing)

1. वस्त्र समान रूप से गीला होना चाहिए। यदि वस्त्र गीला नहीं है तो एक दूसरे गीले कपड़े को उस पर बिछाकर, गोल सपेट कर माथे घंटे के लिए छोड़ दें।
  2. कभी भी अधिक गीले या अधिक पानी छिड़के हुए वस्त्रों पर इस्तरी नहीं करनी चाहिए अन्यथा वस्त्र इस्तरी में चिपक कर जल जाते हैं।
  3. वस्त्रों को खींचकर तभी उचित आकार दिया जा सकता है जब उनमें थोड़ी आद्रता हो।
  4. वस्त्र के अनुसार भारी अथवा हल्की इस्तरी का उपयोग करें। हल्के तथा कोमल वस्त्रों के लिए हल्की इस्तरी, मोटे वस्त्रों के लिए भारी इस्तरी का उपयोग उचित होगा। पहले देख लें कि इस्तरी की मिचली सतह साफ, चमकीली है या नहीं।
  5. यदि स्वचालित विद्युत इस्तरी है तो वस्त्र के रेशे के अनुसार उसका स्विच निदिष्ट स्थान पर धुमा दें। अन्य प्रकार की इस्तरी को स्वयं आवश्यकतानुसार गर्म करना होगा। विभिन्न प्रकार के रेशों से निर्मित वस्त्रों के लिए इस्तरी के तापमान भिन्न रखे जाते हैं जैसे—
- |  |                      |
|--|----------------------|
| विशेष प्रकार के नायलॉन, रेयॉन          | 300° से 350° फँ. ही. |
| हल्के कलफदार सूती वस्त्र               | 400° से 450° फँ. ही. |
| ऊन तथा कपड़ा बिछाकर इस्तरी करने के लिए | 450° से 500° फँ. ही. |
| भारी सूती वस्त्र के लिए                | 500° से 550° फँ. ही. |
- किसी इस्तरी पर केवल निम्न (Low), मध्यम (Medium), तथा उच्च (High) ताप अंकित होते हैं। इनका उपयोग रेशों के अनुसार इस प्रकार करें —

निम्न (Low)—एसीटेट, डेक्रॉन, जाफरॉन ।

मध्यम (Medium)—रेशम, नायलॉन, रेयॉन, एक्वीलॉन, ऑरनेल, कोडेल, वॉश एण्ड वेयर, ऊनी ।

उच्च (High)—सूती, लिनन ।

6. सभी दोहरे, मोटे हिस्सों; जैसे—कफ, कॉलर, फ्रॉक एवं स्कर्ट की सीवन पर उल्टी-सीधी दोनों ओर से इस्तरी करनी चाहिए ।
7. एक बार में एक ही वस्त्र पर इस्तरी करें ।
8. बाएँ हाथ से वस्त्र को बिछाना, सीधा करना चाहिए तथा दाहिने हाथ से इस्तरी करनी चाहिए । बाएँ हाथ से इस्तरी किया हुआ भाग समेटते रहना चाहिए ।
9. वस्त्र के एक किनारे से दूसरे किनारे तक सीधी इस्तरी करनी चाहिए । इस्तरी दाहिनी ओर से बाईं ओर चलाएँ ।
10. इस्तरी करते समय वस्त्र की भंज रेखा (Crease) बनाते जाना चाहिए; जैसे—पैट में यह सामने की ओर पड़ती है । कुरते की बांहों में किनारे की ओर मुड़ी रेखा रहती है ।
11. अधिकतर सूती वस्त्रों पर सीधी ओर से इस्तरी की जाती है किन्तु वस्त्र यदि गहरे रंग का हो और सीधी ओर से इस्तरी करने पर चमकीले दाग पड़ने की सम्भावना हो तो उल्टी ओर से इस्तरी करनी चाहिए । मद्धिम रंग के वस्त्रों पर भी उल्टी ओर से इस्तरी करें क्योंकि इनमें भी सामने की ओर से इस्तरी करने पर दाग पड़ने की सम्भावना रहती है ।
- इसी प्रकार कशीदा या कबाई किए हुए वस्त्रों पर भी उल्टी ओर से इस्तरी की जाती है ।
12. बड़े वस्त्रों पर इस्तरी करने के लिए सदा भारी इस्तरी का उपयोग करें ।
13. किसी भी वस्त्र की किनार (border) या झालर को इस्तरी मेज की लम्बाई में सीधा बिछाकर एक ओर से दूसरी ओर इस्तरी करनी चाहिए । फ्रिल की खुन्नटों को बाएँ हाथ से ठीक करते हुए दाहिने हाथ से इस्तरी करें । किनारे पर इस्तरी करने के बाद मध्य भाग पर इस्तरी करनी चाहिए ।
14. इस्तरी मेज के समीप कोई कुर्सी या टेबल भी रख लें जिस पर साड़ी या चादर; जैसे—बड़े वस्त्रों के लटकते छोर डाले जा सकें । इस तरह वे वस्त्र नीचे लटक कर खिंचे नहीं, न ही गन्दे होंगे ।



15. हमेशा, वस्त्र के रेशे का प्रकार तथा उसके अनुसार इस्तरी की उपयुक्त उष्णता जानकर ही इस्तरी करना आरम्भ करें।
16. डार्ट (Dart) पर पहले भीतर की ओर से चपटा करके इस्तरी करें। इसी प्रकार बटन पट्टी पर भी पहले अन्दर की ओर से इस्तरी कर लेनी चाहिए। ऐसा करने से परिधान बाहर से चिकने, समतल रहते हैं। उन पर पट्टियों के उभरे दाग नहीं पड़ते।
17. आवश्यकता से अधिक इस्तरी न करें। उसी प्रकार अधिक गर्म इस्तरी का उपयोग न करें। वस्त्रों को अनावश्यक रूप से अधिक गीला न करें। अधिक देर तक, अधिक रगड़कर इस्तरी न करें।
18. किसी परिधान पर इस्तरी करते समय एक ओर से आरम्भ करते हुए दूसरी ओर अन्त करें; जैसे—बुशण्ट में पहले बाया ऊपरी भाग, फिर निचला भाग, तथाश्वात् पीठ, फिर दाहिना भाग एवं अन्त में आस्तीनों पर इस्तरी करें।
19. इस्तरी करने के बाद परिधान को हेंगर पर लटका दें। यदि स्थान की कमी हो और परिधानों को तह करके अलमारी या बक्स में रखना आवश्यक हो सभी उन्हें तह करें।

### विभिन्न रेशे के वस्त्रों पर इस्तरी करने के नियम (Rules for Ironing Different Fabrics)

#### रेशम (Silk)

1. रेशम के लिए इस्तरी हल्की गर्म हो। अधिक गर्म इस्तरी से रेशम जल जाता है और उसकी चमक नष्ट हो जाती है। कई बार अनावश्यक सलबटें पड़ जाती हैं।
2. जहाँ तक सम्भव हो, रेशम पर उल्टी ओर से इस्तरी करें। बाद में चमक लाने के लिए सीधी ओर से भी इस्तरी फेर दें।
3. यथासम्भव रेशम को इकहरा बिछाकर ही इस्तरी करें। दोहरी तह पर इस्तरी न करें।
4. सूखे रेशम पर पानी छिड़क कर उसे गीला न करें। ऐसा करने से रेशम पर, पानी के भट्टे दाग उभर आते हैं। नम करने के लिए किसी भीगे वस्त्र को रेशम पर बिछाकर मोल लपेट कर रख दें। कुछ देर बाद वह समान रूप से गीला हो जाएगा।
5. जॉजेंट तथा क्रेप को खींचकर, फैलाकर इस्तरी करने से ही वे अपने पूर्व रूप एवं आकार में आ सकते हैं।

6. रेशमी गाड़ियों पर इस्तरी करने के लिए यही अच्छा है कि उन्हें सुखाते समय अन्त में जब कुछ नमी शेष रहे तभी इस्तरी कर लें अन्यथा पूरी सूख जाने पर उन्हें नम करना मुश्किल हो जाता है।

### ऊन (Wool)

1. स्वचालित इस्तरी के स्विच को ऊन के चिह्न (mark) पर घुमा कर इस्तरी करें। अधिक गर्म इस्तरी से ऊन के रेशे खराब हो जाते हैं। अतः सूती वस्त्रों की तुलना में कम गर्म इस्तरी से ऊनी वस्त्र पर इस्तरी करें।
2. पूरी तरह सूख जाने पर ही ऊन पर इस्तरी करें।
3. एक पतला कपड़ा भिगोकर या दाव-वस्त्र को ऊनी वस्त्र पर बिछाकर ऊपर से इस्तरी करें। गिलाफयुक्त इस्तरी का उपयोग करना अति उत्तम होगा।
4. ऊनी वस्त्र पर इस्तरी दवा-दवा कर करनी चाहिए। कभी भी इस्तरी को ऊपर-नीचे या दाएँ-बाएँ फेरें नहीं। इससे ऊनी रेशे खराब हो जाते हैं।
5. इस्तरी करने के पश्चात् ऊनी वस्त्र को पूर्णतया हवा में सुखाकर, उसकी नमी समाप्त कर देनी चाहिए।

### रेयॉन (Rayon)

इन पर रेशमी वस्त्रों के समान इस्तरी करनी चाहिए। रेयॉन पर इस्तरी करने के लिए रेशम की अपेक्षा कम ताप की आवश्यकता होती है।

### नायलॉन तथा अन्य कृत्रिम रेशे

#### (Nylon and Other Synthetic Fabrics)

इन रेशों पर अधिकतर इस्तरी करने की आवश्यकता नहीं होती है फिर भी यदि मनोनुकूल आकार देना हो या क्रीज बनानी हो तो इसे इस्तरी-मेज पर बिछाइए। इसके ऊपर पानी में भीगा वस्त्र बिछाकर हल्की गर्म इस्तरी से शीघ्रतापूर्वक इस्तरी करें। भीगे वस्त्र का पानी सूखने के बाद इस्तरी नहीं फेरनी चाहिए। वस्त्र जलने का भय रहता है।

### मखमल (Velvet)

मखमल पर इस्तरी नहीं की जाती है। इसे सीधा करने के लिए वाष्प का प्रयोग किया जाता है। घर में निम्नलिखित विधियाँ अपनाएँ—

#### पहली विधि

नर्म कपड़े की गोली बनाकर ठंडे पानी में भिगोकर मखमल पर रगड़िए ताकि उसके रोएँ पुनः खड़े हो जाएँ। अब केतली में से बेम से निकलती हुई वाष्प

के आगे मखमल को सीधा करके पकड़ें। वाष्प को मखमल में से प्रविष्ट होने दें। रोएँ पुनः खड़े हो जाएँगे। उनमें नई चमक आ जाएगी तथा वस्त्र सीधा हो जाएगा।

### दूसरी विधि

सुईदार पट्ट पर सीधी ओर मखमल बिछाएँ। मखमल के रोएँ नीचे सूचिकाओं के बीच सुरक्षित रहेंगे। उल्टी ओर से मखमल पर हल्की गर्म इस्तरी करें।

### अस्वचालित इस्तरी का ताप जाँचने की विधियाँ

(Method of Testing the Heat of Nonautomatic Iron)

स्वचालित इस्तरियो (Automatic Irons) में वस्त्र के रेशे के अनुकूल ताप को स्थिर किया जा सकता है किन्तु अस्वचालित इस्तरियों के ताप का अनुमान करना कठिन प्रतीत होता है। निम्नलिखित विधियों से इस्तरी के ताप की जाँच की जा सकती है—

1. टिशू पेपर द्वारा (By Tissue Paper)—सिल्ली कागज या टिशू पेपर पर इस्तरी रखिए। यदि छः तक गिनती गिनने तक कागज पर इस्तरी का प्रभाव नहीं पड़ता है, इसका अर्थ है कि इस्तरी साधारण गर्म है। यदि चार तक गिनने पर ही कागज भूरा होने लगे तो इसका अर्थ है कि इस्तरी काफी गर्म है।

2. पानी द्वारा (By Water)—दूसरी विधि में गर्म इस्तरी पर पानी की बूँद छिड़क कर ताप की मात्रा जानी जा सकती है। यदि पानी की बूँद पड़ने पर मद्धिम ध्वनि आए तथा पानी सूखने का दाग इस्तरी पर दिखलाई दे तो इसका अर्थ है कि इस्तरी जरा-सी गर्म हुई है।

यदि पानी की बूँद की आवाज छन् से हो, तथा पानी का जरा-सा दाग इस्तरी पर पड़े तो इसका अर्थ है कि इस्तरी साधारण गर्म है।

यदि पानी बूँद की आवाज छन् से हो और तेजी से चिह्ल छोड़े बिना पानी की बूँद भाप बन कर उड़ जाए तो समझना चाहिए कि इस्तरी काफी गर्म है।

### इस्तरी करते समय रखी जाने वाली सावधानियाँ

(Precautions to be taken while Ironing)

1. सदा उपयोग करने से पहले इस्तरी को पोछकर काम में लाएँ।
2. गर्म इस्तरी को सदा खड़ा करके अथवा इस्तरी स्टैंड पर रखें।
3. इस्तरी एकदम स्वच्छ रखें। जरा-सी कालिख अथवा जंग से वस्त्र खराब हो सकता है।
4. कलफदार वस्त्रों पर इस्तरी करने के बाद इस्तरी पोछ दें अन्यथा अन्य वस्त्रों पर कलफ के दाग पड़ जाएँगे।

5. विद्युत-इस्तरी का तार सर्वप्रथम इस्तरी से जोड़ें, तत्पश्चात् प्लग लगाकर स्विच ऑन करें।
6. इस्तरी ऑफ करते समय पहले स्विच ऑफ करें तब प्लग निकालें। उसके बाद तार अलग करें।
7. यदि विद्युत इस्तरी के तार को इस्तरी पर ही लपेटना हो तो पहले इस्तरी को पूरी तरह ठंडी होने दें।

### विभिन्न वस्त्रों को तह करने की विधियाँ

#### (Methods of Folding Garments)

वस्त्रों को इस्तरी करने के बाद हैंगर पर लटकाकर वाइंडरोब में बन्द कर देना चाहिए ताकि बाहरी धूल, गन्दगी से वे सुरक्षित रह सकें। यदि वाइंडरोब में वस्त्र लटकाने की सुविधा न हो और वस्त्रों को मोड़कर रखना आवश्यक हो जाए तो उन्हें तह करने की आवश्यकता होती है। वैसे भी केवल पहनने वाले वस्त्र ही हैंगर में लटकाकर रखे जाते हैं। पर्दे, चादर, तीसिए इत्यादि तह करके ही रखने पड़ते हैं। यात्रा पर जाते समय तह किए वस्त्र ले जाने में सुविधा होती है, क्योंकि ये कम स्थान घेरते हैं। अलमारी अथवा बक्सों में कई दिनों के लिए रखते समय भी वस्त्रों को तह करना आवश्यक हो जाता है। वस्त्र तह करने की विधि जान लेना आवश्यक है अन्यथा सुन्दर इस्तरी किए गए वस्त्र भी गलत ढंग से मोड़कर रखे जाएँ तो मलबटयुक्त एवं भद्दे हो जाते हैं। वस्त्र तह करने के निश्चित कठोर नियम (hard and fast rules) नहीं हैं, फिर भी वस्त्र तह करते समय चेष्टा करनी चाहिए कि तह खोलने पर ये वस्त्र अत्यधिक सलबटयुक्त न दिखाई दें, न ही गलत स्थानों पर फ्रीज (भंजरेखा) पड़े। यहाँ कुछ वस्त्रों को तह करने की विधियाँ दी गई हैं—

1. **ब्लाऊज (Blouse)**—इस्तरी करने से पहले इसे समान रूप से नम होना चाहिए। सर्वप्रथम ब्लाऊज के सामने दाहिने भाग पर इस्तरी करें। तत्पश्चात्



चित्र 277—ब्लाऊज तह करने की विधि

पोंछे और अन्त में बाएँ भाग पर इस्तरी करें। अब एक-एक बांह पर इस्तरी करें।

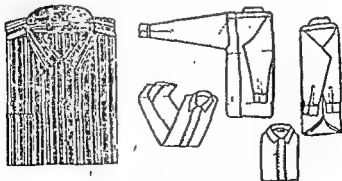
तह करने के लिए ब्लाऊज की बटनपट्टियों को पास-पास कर लें। अब पीछे की ओर ले जाकर दोनों कन्धों की सिलाई आपस में मिलाएँ। दोनों बांहों को सामने की ओर लाकर मोड़ें।

2 साड़ी (Sarce)—सूती साड़ियों में कलफ दिया जाता है। इस्तरी करते समय सूती साड़ी में पर्याप्त नमी होनी चाहिए। पहले किसी दूसरे व्यक्ति की सहायता से साड़ी के विपरीत छोर बारी-बारी से खींचकर ही साड़ी का तिरछापन, सीधा कर लें।

यदि साड़ी की किनारे काफी चौड़ी हों तथा अलग ढंग से या अलग धागों से धुनी गई हों तो सर्वप्रथम एक ओर की किनार को एक छोर से दूसरे छोर तक इस्तरी कर लें। इसी प्रकार दूसरी ओर की किनार पर इस्तरी करें। अब साड़ी का करीब आधा मीटर भाग टेबल पर बिछाकर इस्तरी करें। अब इस्तरी किया हुआ भाग बाएँ हाथ की ओर सरका दें तथा पुनः अगले आधे मीटर तक के भाग पर इस्तरी करें। इसी प्रकार पूरी साड़ी इस्तरी कर लें। इस्तरी किया हुआ जो भाग इस्तरी मेज पर से सरकाया जा रहा है। वह किसी साफ दरी, चटाई या कुर्सी पर एकत्र हो रहा हो, इस बात का ध्यान रखें।

इस्तरी करने के बाद साड़ी को लम्बाई में दोहरी, फिर चौहरी मोड़ें। एक ओर मोड़ देकर ऊँचाई की ओर से एक बार, पुनः एक बार दोहरा, दोहरा कर छोटे रूप में तह कर लें। तह की हुई साड़ी पर एक बार इस्तरी फेरकर फूले हुए भाग समतल कर दें। इस प्रकार तह की हुई साड़ी ठीक से रखने में सुविधा होगी।

3. कमीज (शर्ट)—कमीज में सर्वप्रथम कॉलर, यॉक, कफ तत्पश्चात् सामने का भाग, पीठ वाला भाग फिर सामने के दूसरे भाग पर इस्तरी करनी चाहिए। अन्त में एक-एक बांह पर इस्तरी करिए।



चित्र 278—कमीज तह करने की विधि

कमीज तह करने के लिए उसके बटन लगा दे। बटनपट्टी वाला भाग नीचे की ओर करके मेज पर कमीज बिछाएँ। अब शर्ट के एक किनारे को कन्धों के बीच में लाकर मोड़ें। उसी प्रकार दूसरा किनारा भी मोड़ें। बाँहों को चित्र के अनुसार मोड़ दें। कमीज को बीच से दोहरा मोड़ें।

कुरते तथा युशशर्ट को भी शर्ट की तरह ही पीछे की ओर मोड़कर फिर तह किया जाता है।

4. पैंट (Pant)—पैंट के बेल्ट, पॉकेट, भीतरी सिलाइयों पर पहले इस्तरी फेर लें। तत्पश्चात् दोनों पैरों की सिलाइयाँ मिला कर पैंट को इस्तरी मेज पर बिछाएँ। पहले नीचे वाले पैर पर, फिर ऊपर वाले पैर पर इस्तरी करें। पैंट के पैर में सीवन के ठीक सामने क्रीज (भंज रेखा) डाली जाती है। यह क्रीज एकदम सीधी होनी चाहिए तथा दोनों पैरों की क्रीज पैंट पहनने पर सामने की ओर पड़ती है। पैंट पर इस्तरी करने के बाद दोनों पैरों को बेल्ट की ओर लाकर मोड़ दें। इससे अधिक तह न करें।

5. सलवार, पायजामा (Salwar and Pajama)—सलवार में पहले पाँयचों पर इस्तरी करें। सलवार या पायजामे को भी पैंट की तरह सिलाइयाँ मिलाकर दोनों पैर वाले भागों पर सामने क्रीज (भंज रेखा) रखते हुए टेबल पर बिछाकर इस्तरी करें। दोनों पैरों तथा ऊपरी भाग में इस्तरी करके सम्बाई में दोहरा करके, फिर चौहरा करके तह करें।

6. रुमाल (Handkerchief)—रुमाल में कलफ दिए बिना इस्तरी करनी चाहिए। उल्टी ओर से पहले हेम पर और यदि कढ़ाई किया हुआ रुमाल है तो कढ़ाई पर भी इस्तरी करें। फिर सीधी ओर से इस्तरी करके रुमाल को मोड़कर दोहरा तथा फिर चौहरा कर लें। कोनों की ओर एक ओर मोड़ देकर रुमाल को तिकोना भी तह किया जा सकता है। अन्त में सबसे ऊपर दबाकर इस्तरी कर दें ताकि ऊपरी सतह में चमक आ जाए और सभी मोड़ ठीक प्रकार से समतल हो जाएँ।

7. टेबल क्लॉथ (Table Cloth)—टेबल क्लॉथ के बड़ाई किए हुए भाग पर तथा हेम पर पहले उल्टी ओर से इस्तरी करें। तत्पश्चात् पलटकर सामने सीधी ओर इस्तरी करें। कढ़ाई पर सीधी ओर से सभी इस्तरी करें जब सूती धागे से कढ़ाई की गई हो। कढ़ाई पर दबाकर इस्तरी नहीं करनी चाहिए। टेबल क्लॉथ को सम्बाई में दोहरा करें फिर चौड़ाई में मोड़कर चौहरा कर दें। सबसे ऊपर से भी इस्तरी कर दें। इससे वस्त्र पर चमक आ जाती है।

8. टेबल मैट्स, टेबल नेपकिन्स, डॉयली (Table Mats, Table Napkins, Doily)—इन्हें भी उल्टी तथा फिर सीधी ओर से इस्तरी करके मोड़ना मोड़कर रखें। यदि डॉयली गोल अथवा अंडाकार हों तो बाएँ हाथ से खोंचकर आकार लाना

तथा दाहिने हाथ से इस्तरी करनी चाहिए। उन पर कड़ाई की गई हो तो उल्टी ओर से इस्तरी करें। उन्हें दोहरा, फिर चौहरा मोड़ें। टेबल नैपकिन्स को भिन्न-भिन्न कलात्मक विधियों से भी तह किया जा सकता है।

9 तकिया गिलाफ (Pillow Case) — यदि इन पर झालर, लेस, अथवा पाइपिंग लगी हो तो पहले उन्हीं भागों पर इस्तरी करें। फिर दोहरा, अन्त में चौहरा तह करके ऊपर से पुनः इस्तरी द्वारा सभी मोड़ समतल करके रखें।

10. चादर (Bed Sheet) — चादरें बहुत बड़ी होती हैं। अतएव इनका थोड़ा-थोड़ा भाग इस्तरी टेबल पर बिछा कर इस्तरी करें। चादर को सर्वप्रथम सम्बाई में मध्य से मोड़ते हुए दोहरा तह करें। एक बार पुनः सम्बाई में ही चौहरा कर लें। इसके बाद चौड़ाई में दो बार मोड़कर चौहरा तह कर लें। चादर इस प्रकार तह करने से उसे खोलकर बिछाने में भी सुगमता होती है।

### प्रश्न

1. विभिन्न प्रकार की इस्तरियों का वर्णन कीजिए।  
Give description of different types of Irons.
2. निम्नलिखित वस्त्रों पर किस प्रकार इस्तरी की जाती है ?  
(अ) रेशम (ब) ऊन (स) रेयॉन  
How these clothes are ironed ?  
(a) Silk (b) Wool (c) Rayon
3. इस्तरी करते समय कौन-सी सावधानियाँ रखनी चाहिए ?  
What precautions should be taken while ironing ?
4. अस्वचालित इस्तरी का ताप किस प्रकार जाँचा जाता है ?  
How does the heat of non-automatic iron is tested ?
5. इस्तरी करने के सामान्य नियम बतलाइए।  
Narrate the common rules of ironing ?
6. इस्तरी करने के लिए आवश्यक सामानों की सूची बनाइए।  
Make a list of articles required for ironing.
7. निम्नलिखित वस्तु को आप किस प्रकार इस्तरी करके तह करेंगे :—  
(क) कमीज (ख) ब्लाऊज  
How will you iron and fold the following :—  
(a) Shirt (b) Blouse

# 75

## वस्त्रों की देखरेख, संरक्षण एवं संचयन (CARE, PROTECTION AND STORAGE OF FABRICS)

सुन्दरता एवं आवरण भाग के लिए ही वस्त्र धारण नहीं किए जाते बल्कि वे हमारे शरीर के लिए कवच की भांति हैं। वस्त्र हमें तेज धूप, वायु, पानी, धूल आदि से बचाते हैं। जिस प्रकार वस्त्र हमारी देखरेख एवं संरक्षण करते हैं, उसी प्रकार हमें भी उनकी देखभाल करनी चाहिए तथा उन्हें सुरक्षा प्रदान करनी चाहिए। वस्त्रों के प्रति सावधानी बरतने पर, वस्त्रों का उपयोग हम वर्षों तक कर सकते हैं। वस्त्रों की देखरेख, संरक्षण एवं संचयन के सम्बन्ध में निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिए—

1. दाग-धब्बों को तत्काल छुड़ाना
2. वस्त्रों के क्षतिग्रस्त होने पर तत्काल मरम्मत
3. सामान्य गन्धे होने पर वस्त्र धोना
4. सही विधि एवं घुलाई सामग्रियों का प्रयोग
5. गन्धे वस्त्रों को बक्स या अलमारी में नहीं रखना
6. वस्त्रों को फीड़े तथा फफूँद से बचाना
7. वस्त्रों को धूप एवं धूल से बचाना
8. वस्त्रों को पूर्णतया सुखाकर, नमी रहित करके रखना
9. कुछ दिनों के अन्तराल पर वस्त्रों की अलमारी तथा बक्स की सफाई करना, दवा डालना

### 1. दाग-धब्बों को तत्काल छुड़ाना

इस प्रक्रिया के कई लाभ हैं। इससे दाग धीमे छूटते हैं तथा वस्त्र पर न तो धब्बे का हानिकारक प्रभाव पड़ता है और न दाग निवारक का ही कोई बुरा असर पड़ता है। पुराने दागों को रगड़कर छुड़ाना पड़ता है। घर्पण क्रिया से वस्त्रों के रेशों के क्षतिग्रस्त एवं नष्ट होने की सम्भावना रहती है। रेशमो वस्त्रों की चमक तो घर्पण क्रिया से समाप्त हो जाती है। इसीलिए किसी भी दाग या धब्बे को तत्काल छुड़ा लेना चाहिए।



## 2. क्षतिग्रस्त वस्त्रों की तत्काल मरम्मत

क्षतिग्रस्त वस्त्रों की तत्काल मरम्मत करना, वस्त्रों को प्राथमिक सहायता देने जैसी क्रिया है। इससे वस्त्र की आयु बढ़ जाती है, उनके दोष छिप जाते हैं तथा वे पुनः उपयोग में लाने योग्य हो जाते हैं।

## 3. सामान्य गन्धे होने पर धोना

वस्त्रों को कम गन्दा होने पर ही धो लेना चाहिए। इससे धोने में कम मेहनत लगती है तथा वस्त्रों पर अधिक जोर नहीं पड़ता। गन्दगी की उपस्थिति से वस्त्र में अनेक दोष आ जाते हैं। धूल इत्यादि के दाग पड़ जाते हैं तथा पसीने की दुर्गन्ध पूरे वस्त्र में समा जाती है।

## 4. सही विधि एवं धुलाई सामग्रियों का प्रयोग

विभिन्न रेशों की धुलाई-विधि पृथक् होती है तथा उन पर धुलाई-साधनों का प्रभाव भी अलग-अलग ढंग से पड़ता है। असावधानी एवं अज्ञानतावश गृहिणी विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को एक साथ एक ही धुलाई-साधन द्वारा धो देती है। ऐसा करने से वस्त्रों पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है विशेषकर कृत्रिम एवं रेशमी वस्त्रों पर। गृहिणी को विभिन्न प्रकार के वस्त्रों की परख, छँटाई करके उन्हें अलग-अलग धोना चाहिए, साथ ही, विभिन्न प्रकार के वस्त्रों के लिए प्रस्तावित धुलाई सामग्री का ही प्रयोग करना चाहिए।

## 5. गन्धे वस्त्रों को बरत या अलमारी में नहीं रखना

गन्धे वस्त्रों को बरत या अलमारी में रखना एक गलत आदत है। इनमें धूल, कीटाणु, गन्दगी आदि लगी रहती है जिससे सक्रमण प्रसार की सम्भावना रहती है। गन्धे कपड़ों को साफ कपड़ों के साथ रख देने से सभी वस्त्र दूषित हो जाते हैं। जिस प्रकार जूटे वस्त्रों को हम धूरे वस्त्रों से अलग रखते हैं, उसी प्रकार स्वच्छ एवं गन्धे कपड़ों में अलगाव आवश्यक है। जिन कपड़ों की जल्दी धुलाई नहीं होती उन्हें अलग बाइंडरोव में रखना चाहिए। दैनिक उपयोग एवं त्वचा के सम्पर्क में आने वाले वस्त्रों को बिना धोए दुबारा नहीं पहनना चाहिए।

## 6. वस्त्रों को कीड़े एवं फफूँद से बचाना

कीड़े एवं फफूँद वस्त्र पर हानिकारक प्रभाव डालते हैं। वस्त्रों के कीड़े (moth) वस्त्रों में जगह-जगह छेद कर देते हैं। इन कीड़ों से वस्त्रों की रक्षा करने के लिए नेफथलीन की गोलियों, नीम की पत्तियों, सूखी ताल मिचं, गोल मिचं आदि का प्रयोग किया जाता है। वस्त्रों में इनकी उपस्थिति के कारण कीड़े वस्त्रों को चाटते नहीं हैं। वस्त्र को नमी से मुक्त रखने का अर्थ है—फफूँद से मुक्ति। फफूँद के भेद दाग वस्त्रों की सुन्दरता को नष्ट कर देते हैं। यदि फफूँद लग जाए तो इसके घन्वों को तुरन्त छुड़ा लेना चाहिए।

## 7. वस्त्रों को धूप, नमी एवं धूल से बचाना

कुछ लोगों के घरों की दीवारों पर खूंटियाँ लगी रहती हैं या रस्तियाँ बंधी रहती हैं। इस पर सभी लोग वस्त्रों को टाँगकर रखते हैं। इनमें धुले कपड़े भी होते हैं तथा गन्दे कपड़े भी। वातावरण में धूलकण, धुआँ, ताप, नमी, कीटाणु आदि सभी उपस्थित रहते हैं। कमरे की दीवारों पर छिपकली, भकड़े एवं उनके जाले भी होते हैं। ये सभी दूँधे हुए वस्त्रों को प्रभावित करते हैं, उन्हें दूषित तथा मैला कर देते हैं। अतएव कपड़ों को सुखा टाँगकर नहीं रखना चाहिए। उन्हें बक्स अथवा अलमारी में बन्द करके रखना उचित है। तेज धूप का प्रतिकूल प्रभाव वस्त्रों पर पड़ता है। गर्मी के दिनों में वस्त्रों को सूखते ही धूप से हटा लेना चाहिए।

## 8. वस्त्रों को पूर्णतया सुखाकर, नमी रहित करके रखना

वस्त्रों को बन्द करने से पहले उन्हें पूर्णतया नमी रहित कर लेना आवश्यक है। नमी की उपस्थिति के कारण वस्त्रों में फफूँद लगती है तथा वस्त्रों पर उमकें दाग पड़ जाते हैं। नमी से वस्त्र में सीलन तथा दुर्गन्ध भी आती है। घोड़ी के पास से आए वस्त्रों में प्रायः नमी रहती है क्योंकि कपड़ी पर हस्तरी करने से पहले उन पर पानी का छिड़काव किया जाता है। अतएव वस्त्रों को बन्द करने से पूर्व देख लेना आवश्यक है कि वे पूर्णरूपेण सूखे हैं अथवा नहीं।

## 9. कुछ दिनों के अन्तर पर वस्त्रों की अलमारी, बक्स की सफाई करना एवं विसंक्रामक तथा कीटनाशक दवाइयाँ डालना

कुछ दिनों के अन्तराल पर कपड़े की अलमारी तथा बक्स की सफाई करनी चाहिए। कपड़ों को सुरक्षित रखने के लिए उन पर विसंक्रामक एवं कीटनाशक दवाइयों का प्रयोग भी आवश्यक है। बक्स को दिन भर धूप में रखने से वे कीटाणुरहित हो जाते हैं। नीम की सूखी पत्तियों या नेपथलीन की गोतियों को वस्त्र के साथ रखा जाता है। सूखी लाल मिर्च एवं गोतमिर्च की पीटली वस्त्रों के बीच रख देने से भी कीटाणु उनसे दूर रहते हैं।

## रेशमी एवं ऊनी वस्त्रों का संचयन

रेशमी एवं ऊनी वस्त्र महँगे होते हैं तथा इनका दैनिक उपयोग नहीं किया जाता है। ऊनी वस्त्रों को तो सात-आठ महीनों के लिए बन्द कर दिया जाता है। बनारसी, वगलौरी जैसी कीमती साड़ियाँ भी विशेष अवसरों पर ही निकाली जाती हैं। अतः इनके रखरखाव में विशेष सावधानी बरतनी चाहिए।

रेशमी वस्त्र—रेशमी वस्त्रों के लिए अलग बक्स चाहिए। बक्स के अन्दर की पेंट की जाँच कर लेना आवश्यक है, अन्यथा उसका रंग छूटकर वस्त्र में लग जाएगा। वस्त्रों को पुराने धुने कपड़े अथवा पॉलिथिन में लपेटकर रखना चाहिए। कभी-कभी जरीदार वस्त्रों पर प्लास्टिक का हानिकारक प्रभाव पड़ता है तथा जरी

काली पड़ जाती है। अतः पुरानी साड़ी या धोती का व्यवहार करना ही उत्तम होता है। बक्स में कीटाणुनाशक दवा का छिड़काव अवश्य करें। नेपथलीन की गोलियों को कपड़ों की छोटी-छोटी पोटलियों में डालकर, बक्स में इधर-उधर रख दें। नेपथलीन की महक वस्त्रों में समाने के डर से कुछ गृहिणियाँ इनका व्यवहार नहीं करती। इनका स्थान पर सूखी साबुत लला मिर्च अथवा गोल मिर्च की पोटलियाँ रखी जा सकती हैं। इनसे कोई दुर्गन्ध नहीं आती तथा कीड़ों से बचाव भी हो जाता है।

रेशमी वस्त्रों को कुछ दिनों के अन्तराल पर खुली हवा में फैला देना चाहिए। साड़ियों को खोलकर, तह बदलकर रखना आवश्यक है। जरी वाले कपड़ों को उलटकर तह करना अच्छा रहता है। इससे जरी की चमक ताजी बनी रहती है। कपड़ों में दिए गए स्टार्च (माड़) की ओर भी कीड़े आकर्षित होते हैं। यदि वस्त्रों को अधिक दिनों तक बन्द करना हो तो केवल धोकर बन्द कर देना ही पर्याप्त है। पहनने से पहले कलफ देकर, पॉलिश या इस्तरी करने से उपयोग के समय उनमें ताजगी दिखाई देगी।

ऊनी वस्त्र—ऊनी वस्त्रों का प्रयोग केवल शीतकाल में होता है। शीत ऋतु के समाप्त होते ही इन्हें लगभग आठ महीनों के लिए बन्द कर दिया जाता है। बन्द करने से पहले इन्हें अच्छी तरह धो लेना आवश्यक है। ऊनी वस्त्रों के निमित्त अलग बक्स होना चाहिए। बक्स को अच्छी तरह धूप दिखाने के बाद, इनमें नेपथलीन की गोलियाँ रखकर पुराना साफ कपड़ा या पॉलिथीन का टुकड़ा बिछा देना चाहिए। इन पर फिर कुछ गोलियाँ डालकर कपड़ों को रखना चाहिए। वस्त्रों की अच्छी तरह तह लगाकर रखने से उन पर सलवटें नहीं पड़ती तथा उनकी फ्रीज बनी रहती है। प्रत्येक वस्त्र की तह तथा पॉकेट में नेपथलीन की गोलियाँ रखें। इससे हर वस्त्र सुरक्षित हो जाएगा। अन्त में पॉलिथीन के टुकड़े अथवा पुरानी साड़ी या चादर से, वस्त्र के बक्सों को ढँककर, उस पर पुनः कुछ नेपथलीन की गोलियाँ रखकर बक्स को अच्छी तरह बन्द कर देना चाहिए। बक्स के ढक्कन को अच्छी तरह फिट बैठना चाहिए अन्यथा दरारों से कीड़ों एवं धूल के प्रवेश की सम्भावना रहती है। नेपथलीन की गोलियों के स्थान पर नीम की सूखी पत्तियों का प्रयोग भी किया जाता है।

कम्यल, रजाई, बुलाई आदि का संचयन

इनका प्रयोग भी केवल शीतकाल में होता है। इन्हें भी कपड़ों की तरह सात-आठ महीनों के लिए बन्द कर दिया जाता है। बन्द करने से पहले इनके खोल या गिलाफ को धुलवाना आवश्यक है। धुलाई के समय यदि इन्हें डेटॉल्यूक्त जल में खंगान दिया जाए तो वे विस्कर्मित हो जाते हैं। कुछ लोग इन्हें होल्डॉल में बांधकर टांग देते हैं। कुछ घरों में इन्हें रखने के लिए बड़े बक्स होते हैं। इन्हें भी नेपथलीन की गोलियों अथवा नीम की सूखी पत्तियों के साथ सहेजकर रखना चाहिए। इनके संचयन में वे ही सावधानियाँ बरती जाती हैं जो ऊनी वस्त्रों से सम्बन्धित हैं।

### प्रश्न

1. परिधानों की देखरेख करते समय किन बातों को ध्यान में रखना चाहिए ?  
What points should be kept in mind while taking care of clothes.
2. दैनिक उपयोग के वस्त्रों की देखभाल आप किस प्रकार करेंगी ?  
How would you take care of clothes of daily use ?
3. वस्त्रों को बक्स तथा अलमारियों में रखते समय किन बातों पर ध्यान देना चाहिए ?  
What points should be kept in mind while keeping clothes in boxes and almirahs.
4. कीड़ों तथा फूँफड़ी से आप वस्त्रों को रक्षा किस प्रकार करेंगी ?  
How would you protect clothes from moths and mildew ?
5. रेशमी वस्त्रों का संचयन आप किस प्रकार करेंगे ?  
How would you store silk fabrics ?
6. ऊनी परिधानों की संचयन विधि का वर्णन कीजिए ।  
Describe the method of storing woollen garments.
7. शीत ऋतु के पश्चात् आप कम्बल एवं रजाइयों को कैसे रखेंगी ?  
How would you store blankets and quilts after winter season ?



